Kühner, A.

Über den Schlaf und die Verhütung der Schlaflosigkeit

Frankfurt a.M. 1887

Ueber den Schlaf

und die

Verhütung der Schlaflosigkeit.

Von

Dr. A. Kühner,

prakt. Arzt in Frankfurt a. M.

„Ich heiß' willkommen
Wer hier eintritt,
Die Lehr' soll ihm frommen,
Des Leid's sei er quitt!"

(Alter Spruch.)

Frankfurt a. M.
Selbstverlag des Verfassers.
Druck und Commissionsverlag von Gebrüder Knauer.

Jedes gute Werk verlangt eine Einleitung. Ich darf sie, da ich mit Diesem hoffe, etwas „zum Wohle der Menschheit beizutragen", auch meinem Büchlein nicht vorenthalten. Man glaubt sich gewöhnlich entschuldigen zu müssen, bezüglich „einer neuen Erscheinung auf diesem Gebiet." Der vorliegende Gegenstand rechtfertigt sich von selbst durch Neuheit und Nützlichkeit einer Besprechung. Trotz der praktischen Bedeutung der Schlaflosigkeit für den, der sie zu ermessen hat, ist in der That meines Wissens noch keine medicinische Einzelschrift darüber veröffentlicht worden. Die medicinischen Sammelwerke, welche sich mit dem Gegenstand beschäftigen, thun dies nur gelegentlich oder betrachten, wie die populären Schriftsteller und neuerdings selbst Kunze (populäre Heilkunde 1882) die Schlaflosigkeit als zur Krankheitslehre gehörig und reihen sie dort ein. Das scheint mir nicht richtig. Schlaflosigkeit innerhalb der Grenzen, wie ich sie bezeichnet, kommt gewiß weit häufiger innerhalb der Breite der Gesundheit, wie ich sie gedeutet, namentlich im höheren Alter vor. Auch ist das Geständniß, zur Zeit eine Theorie des Schlafs nicht geben und von dieser das Wesen der Schlaflosigkeit herleiten zu können, wohl nicht ganz zutreffend. M. Duval bringt in einem sehr ausführlichen Artikel „Sommeil" des „nouveau dictionnaire de médecine

et de chirurgie pratiques, Bd. 33" sehr werthvolle Anhaltspunkte, welche ich im Wesentlichen zur Begründung einer Theorie des Schlafs benutzt. Auch im Weiteren habe ich sowohl die streng wissenschaftliche als populäre Literatur vielfach verwerthet und wenn sich im Uebrigen meine Sprache selbst vielleicht manchmal innerhalb einer gewissen Breite bewegt, so möge man bedenken, daß ich hier für das große Publikum schreibe, für welches Deutlichkeit und Aufklärung über medicinische Fragen nicht immer das Ergebniß weniger Worte. Ich will hoffen, daß man dies — wenn man es finden sollte — aus diesem Grunde verzeihlich finde und mich nicht selbst als Lectüre zur Verhütung der Schlaflosigkeit empfehle.

Frankfurt a. M., Januar 1887.
Liebigstraße 27.

Dr. Kühner.

„Es ist der heil'ge Schlaf
Der uns das wüste Garn der Sorge löst,
Der Tod im Leben jeden Tags, das Bad
Der wunden Müh', der Balsam kranker Seelen,
Der zweite Gang im Gastmahl der Natur.
Das nährendste Gericht beim Fest des Lebens!"
Shakespeare (Macbeth).

Allgemeines. Es ist eine naturwissenschaftliche Thatsache, daß alles organische Leben in einem Wechsel von Thätigkeit und Ruhe besteht, indem die Thätigkeit den Verbrauch, die Ruhe eine Erneuerung der organischen Stoffe kennzeichnet. Selbst Organe, die, wie das Herz, sich scheinbar in fortwährender Thätigkeit befinden, zeigen bei näherer Betrachtung diese Aufeinanderfolge von Bethätigung und Erschlaffung, Bewegung und Ruhe.

Auch Schlaf und Wachen folgen diesem Wechsel, indem der Schlaf die Zeitabschnitte ausfüllt, in denen das schöpferische Leben die durch Thätigkeit verbrauchten Stoffe von Neuem erzeugt und die abgenutzten Organe zu ihrer völligen Wirkungsfähigkeit wiederherstellt. Diese tägliche Wahrnehmung macht Jeder, der am Morgen neugestärkt, verjüngt, ja gleichsam wiedergeboren das Lager verläßt, welches er am Abend zuvor erschöpft, oft im Gefühl innerer Aufreibung, aufsucht. Und wer sollte den balsamischen Schlaf in der ambrosischen Nacht nicht lieben, diesen wohlthätigen, lebensverlängernden Stillstand, der unsere Lebensuhr täglich ordnet und regelt. Die erste Frage an einen Unglücklichen oder Kranken, ja selbst an den Gesunden, sollte daher sein: Wie haben Sie geschlafen?

Der Schlaf ist in der That das einzige Geschenk, das uns die Gottheit ohne Arbeit gab, mit Arbeit aber vielfach versüßt. Sterne hat ein herrliches Lobkapitel über den Schlaf, Shakespeare im Macbeth preist, wie wir oben sahen, in markigen Worten des Schlafes Wohlthat und die Qualen der Entbehrung:

„Schlaf nicht Nachts noch Tags erfreu'
Seines Auglids schwere Wucht;
Leben soll er wie verflucht;
Müde Wochen neun mal neun,
Schwind' er, siech' er, leid er Pein!"

Aber Sancho Pansa's Ausruf enthält das allergrößte Lob: „Gott ehre mir den Mann, der die hübsche Sache erfunden hat, die man Schlaf nennt."

Definition. Der Schlaf wird daher schon von Aristoteles, welcher zuerst über diesen Gegenstand geschrieben, als ein nothwendiges Bedürfniß der Ruhe bezeichnet und von uns als eine Unterbrechung der Thätigkeit der Sinnesorgane und vor Allem des Gehirns und zugleich als eine Beschränkung in der Erregbarkeit dieser Organe gedeutet.

„Verschlossen ist das Aug', verhangen, das Ohr in tiefer Schlafesruh;
Nun ist die Seele fortgegangen, sie schloß des Hauses Pforten zu."
(Lenau, Savonarola.)

Diese Ruhe des Nervensystems ist über organische Wesen allgemein verbreitet; man beobachtet sie bei den niedersten Thieren und selbst bei gewissen Pflanzen findet man ähnliche Zustände; immerhin ist diese Erscheinung eines mehr oder weniger vollständigen Stillstandes der Gehirnthätigkeit am meisten ausgeprägt bei den höheren thierischen Wesen und der Unterschied zwischen schlafendem und wachendem Zustand ist um so erheblicher, je mehr die geistigen Fähigkeiten entwickelt, wie beim Menschen, bei dem wir die charakteristischsten Eigenschaften des Schlafes finden, welcher hier so zu sagen eine Function des Gehirns darstellt. Das Wesen des Schlafes erschöpfend zu definiren, bietet dem Physiologen dieselbe Schwierigkeit als eine Definition über das Wesen des Todes. Wenn Bichat den Tod als das Aufhören der Thätigkeitsäußerungen des Lebens bezeichnet, so kann man den Schlaf als das Aufhören der Functionen des wachen Zustandes definiren, wobei dann freilich exact zu bestimmen bleibt, was das Leben, was der Zustand des Wachens bedeutet. In Betreff des Lebens weiß man, daß die Physiologen mit mehr oder weniger Erfolg eine Definition festzustellen versucht, bis zuletzt Cl. Bernard zu dem Schluß gelangte, daß das Leben sich nicht definiren läßt, sondern „sich äußert" und mit dem Zustand des Wachens verhält es sich ebenso. Bei einem enthaupteten Frosch kann das Herz noch 24, ja 48 Stunden Bewegungen zeigen, die Nerven und Muskeln sind noch erregbar; wir können nicht sagen, daß das Herz, daß gewisse Muskeln und Nerven des Thieres aufgehört haben zu leben und doch ist das Thier, welchem jene Theile

angehören, todt, vollständig todt. Ebenso bethätigen sich bei einem Individuum im Schlaf gewisse Muskeln, complicirte Bewegungen im Innern werden auf diese Weise zu Stande gebracht, gewisse Gehirntheile arbeiten und combiniren Gedanken, Bilder, gewisse Eindrücke von Außen gelangen zum Gehirn, kurzum in sämmtlichen Organen finden örtliche Bethätigungen Statt und doch das Individuum — schläft.

Anatomische Veränderungen.

Wenn sonach ein mehr oder weniger vollständiger Stillstand des geistigen Lebens den Schlaf kennzeichnet, so ist man sich über die anatomischen Veränderungen, welche demselben zu Grunde liegen, vorangehen und begleiten, noch nicht ganz im Klaren. Aerzte haben sich vielfach bemüht, aus dem Blutgehalt des Gehirns eine Theorie des Schlafes abzuleiten. Allein weder die Annahme einer Blutleere, welche man nach Versuchen an Thieren gegenwärtig geneigt ist, als die unmittelbare Ursache des Schlafes zu betrachten (Durham), noch die einer Blutfülle des Gehirns, welche Annahme früher allgemein und auch heute noch für gewisse Fälle tiefen Schlafes, jener Betäubung, Narkose in Folge einer Aufnahme z. B. größerer Quantitäten von Alkohol beibehalten werden dürfte, ist im Stande, uns eine befriedigende Lösung aller der den Eintritt des Schlafes begünstigenden oder störenden Momente und der ihn begleitenden Erscheinungen zu geben. Auch eine dritte Ansicht, die sich dahin äußert, daß neben den quantitativen Verhältnissen auch die qualitativen, die Zusammensetzung des innerhalb des Gehirns befindlichen Blutes beim Zustandekommen des natürlichen Schlafes eine nicht unwesentliche Rolle spiele, genügt nicht, um uns über die Wesenheit desselben aufzuklären. Von der Erfahrung ausgehend, daß die Anwendung der Milchsäure in manchen Fällen Schlaf erzeugt und in der Erwägung, daß sich dieser Stoff nach körperlichen Anstrengungen im Blut als Ausscheidungsprodukt des beschleunigten Stoffwechsels anhäuft, glaubte man nämlich diese Stoffe als Folge der Ermüdung und als nächste Ursache des Schlafes betrachten zu können, ohne damit eine allgemeine Regel für das Zustandekommen des Schlafes gewinnen zu können, da weder Milchsäure in allen Fällen, wie wir sehen werden, Schlaf bewirkt, noch der Mangel an Ermüdung allenthalben denselben stört. Ich glaube, daß

es ungemein feine physikalische, chemische Veränderungen an den Nerven sind, welche den Schlaf einleiten und begleiten, Veränderungen, wohl so zarter, unmeßbarer Natur, daß es uns niemals gelingen wird, deren Wesen und Wirkungsweise zu erschließen.

Physiologische Erfahrungen. Weit wichtigere Aufschlüsse als die anatomischen Veränderungen hat uns für die eigentliche Ursache des Schlafes und insbesondere für die Begründung seiner periodischen Wiederkehr das physiologische Experiment gebracht. Bekanntlich ist der durch die Athmung aufgenommene Sauerstoff, der mit den Lungen und weiterhin durch das Blut mit dem ganzen Körper in Berührung tritt, eine unerläßliche Bedingung jeder Lebensäußerung — Ernährung, Körperwärme, Arbeitsleistung. Der Sauerstoff ist daher sehr bezeichnend Lebensluft genannt worden, ebenso wie wir von Lebensmitteln sprechen. Wir können ohne letztere ebenso wenig leben, als ohne erstere. An Stelle des Sauerstoffs, der in das Blut aufgenommen, wird aus demselben Kohlensäure ausgeschieden und durch das Ausathmen aus dem Körper entfernt. Jede körperliche und geistige Thätigkeit setzt einen Kraftverbrauch, also die Aufwendung einer gewissen Quantität von Sauerstoff voraus. Bei jeder Bewegung, bei jedem Herzschlag, jeder Empfindung, ja bei jedem Gedanken erleiden wir einen bestimmten Verlust an Sauerstoff, der eine aliquote Quantität unserer Körpermasse verzehrt und dafür eine entsprechende Menge von Kohlensäureausscheidung zur Folge hat. Die Wissenschaft ist im Stand, die Menge von Sauerstoff, welche der Mensch innerhalb eines gewissen Zeitraumes verbraucht, zu messen und zwar durch die Quantität der durch die Einwirkung des Sauerstoffes erzeugten und ausgeathmeten Kohlensäure. Derartige Messungen hat nun Pettenkofer in Gemeinschaft mit Voit in einem zu diesem Zweck construirten großen Apparat vorgenommen und dabei die unerwartete Thatsache entdeckt: „daß wir während des Tages, selbst bei geringer Arbeitsleistung, verhältnißmäßig viel mehr Kohlensäure ausscheiden, als die Sauerstoffmenge beträgt, die wir in derselben Zeit aufnehmen und zur Production der ausgeschiedenen Kohlensäurequantität verbrauchen. Es war also nachzuforschen, woher dieser

im Laufe des Tages entstehende Verlust an Sauerstoff gedeckt wird und es hat sich herausgestellt, daß diese Ausgleichung während des Schlafes geschieht. Im Schlaf verbrauchen wir nicht allein nur halb so viel Sauerstoff wie am Tage, sondern wir nehmen auch davon fast doppelt so viel auf, als im wachen Zustand. Es findet also im Schlaf eine Sättigung des Organismus mit Sauerstoffvorrath statt, womit der Mehrverbrauch neben der Minderzufuhr beim Tageswachen wieder ausgeglichen wird.

Die Thatsache, daß wir im Schlaf nur halb so viel Sauerstoff verbrauchen, als im wachen Zustand, darf uns nicht Wunder nehmen, wenn wir bedenken, daß während des Schlafes eine Reihe der wichtigsten Lebensäußerungen, welche an den Verbrauch von Sauerstoff gebunden sind: die Kraftäußerung des Gehirns, das ganze Gebiet der Sinnesthätigkeiten, die willkürliche Muskelthätigkeit mehr oder weniger eingestellt und aufgehoben werden. Die ganze Lebensthätigkeit wird beschränkt und damit auch der Verbrauch des Sauerstoffs. Diese Beschränkung der Lebensthätigkeit erstreckt sich vorzugsweise auf die Erregbarkeit des Gehirns und des von ihm abhängigen Nervensystems und herrscht während des Schlafes das sogenannte vegetative Leben vor d. h. Verdauung, Blutumlauf, Athmung, Ernährung, Absonderung, kurz alle Verrichtungen, welche von denjenigen Nerven, die man organische, sympathische oder Ganglienнerven nennt, bethätigt werden, um so mehr, als sie von den Erregungszuständen des Gehirns und Nervensystems während des Schlafes nicht in mittelbaren Anspruch genommen werden. Allerdings verlangsamt sich Herzschlag und Athmen, aber Verdauung und Absonderung gehen ungestört von Statten. Durch diese Erscheinung, zusammengehalten mit der Aufspeicherung des Sauerstoffs im Schlaf, wird uns die Thatsache erklärlich, daß langes Wachen die Ernährung hemmt, Schlafen sie begünstigt.

Ersatzmittel einziger Art.

Durch den Schlaf hat uns die Natur verliehen ein Ersatzmittel einziger Art, noch nothwendiger und wichtiger als Speise und Trank, ein Ersatz, dessen Bedürfniß sich im Verlauf eines gewissen Zeitraumes bei Jedem einzustellen pflegt. Nach Schlaf sehnt sich Jeder, der des Tages Last und Hitze getragen, sowie sich der nach

dem ewigen Schlaf sehnt, der alt, krank, arm, verfolgt und lebenssatt. Da im Schlaf Empfindung, willkürliche Bewegung, Sinne und Seelenthätigkeit mehr oder weniger im Ruhezustand verharren, so scheint der Mensch, so lange der Schlaf dauert, gewissermaßen aufgehört zu haben, Mensch zu sein.

„Ich lade Dich, des Todes Bruder ein,
Geliebter Schlaf, komm über mich zu schweben!
Süß ist es, so zu leben ohne Leben,
Süß ohne Tod so todt zu sein!"

Zeitdauer. Bildet somit der Schlaf eine Erquickung für den ermüdeten Geist und erschlafften Körper, ein wahres Bedürfniß für die Erhaltung und Kräftigung der geistigen und körperlichen Verrichtungen, so steht die Zeitdauer des Schlafs in den verschiedenen Perioden und unter verschiedenen Umständen des Lebens mit diesem Bedürfniß nach Kräftigung im innigen Zusammenhang: der Säugling schläft und trinkt, das Kind bringt mehr als die Hälfte des Lebens mit Schlafen zu, ebenso oft der Reconvalescent, der Erwachsene dagegen bedarf kaum den dritten Theil seiner Zeit zum Schlafe. — Eine allgemeine Regel für die gesundheitsgemäße Dauer des Schlafes läßt sich füglich nicht geben. Alter, Temperament, Constitution, vor Allem Gewohnheit, Lebensweise und Beschäftigung des Einzelnen haben hier einen großen Einfluß und gebieten große Abweichungen. Man gewöhne sich aber, zur bestimmten Stunde aufzustehen. Nach wenigen Tagen schon regelt sich hiernach der Körper. Sobald die Stunde des Aufstehens naht, wacht man von selbst auf und wird munter. Dann aber verlasse man auch sogleich das Bett in Erinnerung an den Ausspruch Hippel's: „Wer, wenn er aufwacht, nicht gleich herausspringt, der versteht nicht die Winke der Natur. Ein zweiter Schlaf ist ein Postscript, das keinem Manne ansteht." Nach den oben angegebenen Schlafzeiten kann man sich leicht die Stunde des Aufstehens bestimmen nach der Stunde des Niederlegens; man richte sich so ein, daß man nicht zu spät aufsteht, denn

„Früh uff, isch de Gliedere gsund,
Es macht e frische frohe Muth; —
Und was mer früh um vieri thut,
Das chummt eim Nachts um nüni z'gut." (Hebel.)

Alexander von Humboldt, der noch in hohen Jahren volle Jugendkraft sich bewahrte, schlief täglich nur vier Stunden. Friedrich der Große verlängerte sein thatenreiches Leben dadurch, daß er sich nur wenige Stunden dem Schlaf überließ. Kant, der große Philosoph, war ein großer Freund des Frühaufstehens, studirte am liebsten am frühen Morgen und erreichte ein an Körper wie an Geist gesundes Alter von mehr als als 80 Jahren. Niemand erkannte das Sprüchwort: „Morgenstunde hat Gold im Munde" besser als Mendelssohn, gleich verehrungswürdig als Mensch, wie als Philosoph. Er stand von Allen in seinem Haus am frühesten auf, gewöhnlich um 4 Uhr und dachte, las oder schrieb bis 9 Uhr, als ihn die Geschäfte auf sein Comptoir riefen, woselbst er bis 4 Uhr Nachmittags arbeitete. Der Abend war einheimischen und fremden Gelehrten gewidmet. Der berühmteste aller Botaniker Linné huldigte in Allem der strengsten Ordnung. Alles hatte bei ihm seinen bestimmten Ort, seine bestimmte Zeit und bestimmtes Maß. Im Sommer stand er regelmäßig um 3 Uhr Morgens auf und arbeitete dann bis er Ermüdung verspürte. Er starb fast 71 Jahre alt. Für unsere industriellen Leser sei noch der um die Baumwollenspinnerei so sehr verdiente Engländer Richard Arkwright als Muster der Emsigkeit, Energie und Ausdauer genannt. Er arbeitete regelmäßig von 5 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends in seinen verschiedenen Geschäften und als er bei einem Alter von mehr als 50 Jahren fand, daß ihm die frühere Vernachläßigung seiner Erziehung in der Führung seiner Correspondenz und in der Leitung seiner Geschäfte sehr nachtheilig sei, brach er sich täglich zwei Stunden Schlaf ab, um Unterricht in der englischen Grammatik, Orthographie und Calligraphie zu nehmen, gewiß ein nachahmungswerthes Vorbild für Kaufleute und Fabrikanten aller Zeiten. Dagegen fehlt es nicht an Beispielen von zahlreichen namhaften Persönlichkeiten, die weit mehr Schlaf zur geistigen und körperlichen Kräftigung bedurften. Der berühmte Naturforscher Cuvier mußte täglich neun Stunden Schlaf haben, um zur Arbeit aufgelegt zu sein. So verschieden ist das Bedürfniß, so relativ und individuell das Maaß des Zuviel und des Zuwenig. Es läßt sich eben für Alle ein gleichbleibendes Maß von Schlaf ebenso wenig bestimmen als von Arbeit, welches zur Erlangung eines tiefen Schlafs erforderlich wäre, ja bei

Jedem wechselt in dieser Beziehung das Bedürfniß beträchtlich, bei welchem Schwanken auch kein erheblicher Nachtheil eintritt, wenn nur im Ganzen und Allgemeinen ein richtiges Verhältniß zwischen Thätigkeit und Ruhe obwaltet, worüber man sich leicht in's Klare setzen kann, um durch gelegentliche Vermehrung oder Verminderung die zu große Abweichung vom richtigen Mittelmaß auf dasselbe zurückzuführen. Den sichersten Aufschluß hierüber nämlich giebt das Lebensgefühl am Morgen, welches durch volle Frische, Rüstigkeit und Kraftgefühl zu erneuter Thätigkeit auffordern muß, wenn es Zeugniß über die gänzliche Wiederherstellnng der Kräfte ablegen soll. Ebenso ist es allgemein bekannt, daß ein Schlaf, welcher die naturgemäße Dauer überschreitet, anstatt Kräftigung des Körpers und Geistes zu gewähren, vielmehr abspannt, sich durch Trägheit, Schwere, Launenhaftigkeit, Reizbarkeit am Morgen kund gibt und eine gedeihliche Wirksamkeit für den nächsten Tag hindert. Ein solcher Schlaf wirkt nicht heilsam. „Wer erwacht, hat sich selbst wieder gefunden. Gesunde finden sich aufgelegt und munter; wer mißgestimmt und müde erwacht, steht im Verdacht krank zu sein. Die stärksten Eindrücke des vorigen Tages erregen auch die ersten Empfindungen des Morgens und es gibt deshalb für Unglückliche nichts Schrecklicheres als das Erwachen." (Sonderegger.)

Nach körperlichen und geistigen Anstrengungen.

Anstrengungen des Körpers und Geistes erfordern eine längere Dauer des Schlafes, letztere noch mehr, als erstere, weil sie das Nervensystem noch mehr angreifen, als jene. Vor Kurzem hat ein Berliner Physiolog darauf aufmerksam gemacht, daß alle Muskelübungen wesentlich auch als Uebungen des Nervensystems aufzufassen sind. Dies gilt nicht nur für die wunderbar harmonisch zusammengreifenden Muskelactionen, z. B. des Clavierspielens und anderer feiner Arbeiten, sondern nicht minder auch für alle anderen Arten von Bewegungen, für die complicirteren, wie Schwimmen, Schlittschuhlaufen und selbst für das einfache Gehen und Stehen. Jede Denkübung, jede Muskelleistung, welche das zuträgliche Maß der Leistungsfähigkeit nicht überschreitet, jede einzelne Thätigkeit wirkt auch auf die Beförderung des Schlafs, weil durch jede die Lebensorgane geübt werden. Hier kommt ferner das wichtige physiologische Gesetz in Betracht, daß der Muskel im

Maße seiner Ermüdung schwerer erregbar und träge, der ermüdete Nerv dagegen immer leidender und erregbarer wird. Der ruhende Muskel erholt sich rascher als der Nerv. Hierauf beruht der Unterschied, welcher zwischen denen obzuwalten scheint, welche vorzugsweise entweder nur mit dem Körper oder mit dem Geiste arbeiten, da erstere, namentlich Landleute, Schiffer, nach dem Zeugniß der Erfahrung sich bei kurzer Nachtruhe wohl befinden, während Gelehrte im Allgemeinen eines längeren Schlafes bedürfen, wenn sie ihre geistige Frische bewahren wollen. Die ermatteten Muskeln des Arbeiters bedürfen zwar der Ruhe, da aber dieser weniger denkt und empfindet, so wird er durch Wachen auch weniger aufgebraucht, als die feinere und — verfeinerte Welt, welche Denk- und Nervenkraft weit mehr in Bewegung setzt, daher im Allgemeinen die vornehme und Damenwelt länger schläft.

Denken. Es herrscht in dieser Beziehung ein wesentlicher Unterschied zwischen willkürlicher Muskelthätigkeit und geistiger Anstrengung. Nerven und Muskeln können durch Ausruhen, auch während des Wachens gekräftigt und zu neuer Thätigkeit geschickt gemacht werden, ein denkender Geist ruht nur im Schlaf. Und gerade das Nachdenken ist eine der anstrengendsten und aufreibendsten Lebensbeschäftigungen.

Um dies zu begreifen, muß man mit den Vorgängen des Denkens selber näher bekannt sein; man muß wissen, daß das Denken eine Verbindung der sinnlichen Eindrücke zu Anschauungen, der Anschauungen zu mehr umfassenden Begriffen, und der Begriffe zu den höchsten, Alles übersehenden Ideen. „Der Geist richtet sein ganzes Streben dahin, das Mannigfaltige der Vorstellungen zu vereinfachen und dieses Vereinfachen so weit zu treiben, bis er es zur Vollendung, zur höchsten Einheit gebracht und von allem Denken, Sein und Werden den ersten Grund und den letzten Zweck erkannt hat. Aller Stoff zum Nachdenken wird aus den innern Sinnen genommen, und der Geist muß eine Menge von Vorstellungen zuvor in ihnen wieder erwecken, ehe er sich mit dem Nachdenken darüber abgeben kann. Jede sinnliche Darstellung aber besteht aus mehreren Elementen, welche alle bei der Wiedererweckung derselben nachgebildet werden müssen.

Wenn es nun ausgemacht ist, daß das Vorstellen durch Thätigkeit in den Organen des Gehirns zu Stande kommt, eine Wahrheit, die von Aerzten durch die überzeugendsten Thatsachen bewiesen werden kann; wenn bei jeder einzelnen Vorstellung so viele Organtheile an der Thätigkeit Antheil nehmen müssen, wie die Vorstellung Elemente hat; wenn man die außerordentliche Menge von Vorstellungen, welche beim Nachdenken auf einander folgen vor Augen hat, und die alles übertreffende Geschwindigkeit, mit welcher sie einander drängen, hinzudenkt: so gelangen wir zur Ueberzeugung, daß beim Nachdenken eine Menge von Organen thätig sind, eine Menge von Kräften des Gehirns aufgewendet werden müssen.

Im Gehirn aber liegt die Wurzel des gesammten Nervensystems, das so zu sagen einer Pflanze gleicht, die aus einer Wurzel zwei Stämme treibt; auf dem einen Stamme blüht das obere Nervensystem mit den höhern Organen des Denkens, auf dem andern aber das untere, das vegetative, welches die Lebensorgane des Körpers mit seinem belebenden Einflusse beherrscht. Wenn nun einer von beiden durch einen zu großen Kraftaufwand eines zu großen Ersatzes bedarf und hierzu ein Uebermaß von Nahrungsstoffen aus der gemeinschaftlichen Wurzel an sich zieht, so muß der andere nothwendig an Nahrung Mangel leiden und an Kraft abnehmen: aus übermäßiger Anstrengung der Denkorgane wird Erschöpfung der Lebensorgane entspringen. Die Erfahrung bestätigt dies in seinem ganzen Umfange. Bei angestrengtem und lang fort gesetztem Studiren wird das Athmen träge, der Puls langsam, klein und schwach, die Haut blaß und kalt; es stellt sich eine Abneigung gegen alle Muskelbewegung, ein Gefühl von Mattigkeit, von innerer Unruhe und Verdrießlichkeit ein. Ja es folgen allmälig Beschwerden ernster und hartnäckiger Art. Aber auch in dem höheren Nervensystem, in dem Denkorgane selbst wird durch jenes Uebermaß der Grund zu Gemüths- und Nervenverstimmungen gelegt, welche allmälig bei fortgesetzten Nervenanstrengungen leicht einen schweren, bedenklichen Charakter annehmen können.“ (Hartmann).

Zudem hat das Denken, die geistige Arbeit, obwohl sie wie jede körperliche eine wirkliche Leistung, somit einen Verbrauch von Kraft und Stoff und zwar des edelsten Körperorganes voraussetzt, das Verführerische, daß sie weit weniger als alle anderen Arbeiten

als ein Verlust empfunden wird. Auch ist sie mehr als jede körperliche, einer zeitweiligen, nach Umständen fast unermeßlichen Steigerung fähig. Aber auch sie führt durch Mißbrauch ihrer Leistungsfähigkeit früher oder später zur Ermüdung und bei fortgesetzter einseitiger Uebung und Mangel an geeigneter Ruhe zu Gemüths- und Nervenverstimmungen.

Bedeutung des Schlafs für geistige Arbeit.

Aus dieser Betrachtung ergibt sich die ungemein große Bedeutung des Schlafes für alle Berufsarbeiter, die mehr geistig als körperlich beschäftigt sind, zumal bei solchen der Stillstand der Gehirnthätigkeit oft auch während des Schlafs kein so vollständiger und lange dauernder, wie nach körperlicher Ermüdung, so daß bei ihnen der Schlaf nur zureichend und naturgemäß, wenn geistiges, sowie körperliches Leistungsvermögen und Wohlbefinden in glücklichem Einklang sich befinden. Daß wir einen tiefen Schlaf auch unter Umständen finden, unter denen, wie beim Säugling und im Greisenalter, die Seelenthätigkeit nicht in volle und allseitig wirksame Thätigkeit gesetzt wird, widerspricht unserer Ansicht nicht. Das Schlafen des Säuglings in seiner, nur durch die Nahrungsaufnahme unterbrochenen Dauer ist nicht als eine Erholung des Gehirns, sondern als eine noch äußerst geringfügige Thätigkeit desselben anzusehen. Dieses muß sich erst zur Thätigkeitsäußerung entwickeln, ehe ein Bedürfniß der Ruhe in Folge geleisteter Arbeit für dasselbe eintritt. Ein ähnlicher Zustand wie beim Säugling wird manchmal im hohen Greisenalter beobachtet. Auch hier finden wir zuweilen tiefen Schlaf, ohne vorhergegangene volle Wirksamkeit geistiger Kräfte. Wir betrachten ebenso hier diese Erscheinung als eine auf das geringste Maß beschränkte Hirnthätigkeit. Beim Kind ist das Gehirn noch nicht leistungsfähig, beim schlafsüchtigen Greis hat es aufgehört, leistungsfähig zu sein.

Bedeutung des Schlafs für unser Zeitalter.

Der Schlaf ist eine der **wichtigsten und wesentlichsten Bedingungen und Anforderungen der Gesundheit** gerade **an unsere Zeit**, die sich durch den **Reichthum auf materiellem und geistigem Gebiet** auszeichnet und bei ihrer **einseitigen Uebertreibung geistiger, sowie mechanischer Arbeit**, bei ihrer Unbeständigkeit, ihrer

Ueberstürzung, ihrem raschen Verbrauch der Kräfte in einer Verarmung der Nervenkraft sich geltend macht. Die massenhafte Concurrenz in ihrem rastlosen Jagen nach materiellem und geistigem Besitz, die Ueberproduction, die Speculation, die immer größere Anstrengungen nöthig macht, damit nicht der Reiche hinter dem Reicheren, der Schwächere hinter dem Stärkeren, der Unternehmende hinter dem Speculativeren zurückbleibe, dieses Ringen und Kämpfen auf allen Gebieten, diese übertriebene Zumuthung an die menschliche Leistungsfähigkeit, vor Allem aber diese ruhe- und rücksichtslose Ausnützung ihrer Kraft, diese Anspannung, meist ohne Muße zu behaglichem Beschauen des Erworbenen, muß überall in hohem Grade aufreibend für die Betheiligten wirken, so daß ein gesunder Schlaf gerade für unsere gegenwärtige Generation als eines der wichtigsten und unentbehrlichsten Ersatzmittel für den massenhaften Verbrauch der Kräfte erscheint.

Man möge uns nicht mißverstehen. Selbst die mühevolle Arbeit und die hier namentlich in Rede stehende geistige Beschäftigung, insofern sie geordnet geschieht, insofern sie nicht eine über das Maß des Erträglichen hinausgehende Anstrengung voraussetzt und nur der Erforschung der Wahrheit, der Förderung menschlicher Interessen dient, gestattet Ausdauer und Anstrengung, ohne im Wesentlichen die Harmonie der Kräfte zu beschränken oder zu stören. Wir nehmen in dieser Hinsicht Bezug auf die bekanntlich statistisch nachgewiesene Langlebigkeit der Gehirnthätigen gegenüber den Muskelarbeitern, die relativ lange Lebensdauer der Nervösen und stützen unsere Ansicht über die harmonische Entwickelung der Kräfte durch die Thatsache, daß die energischste Gehirnthätigkeit mit der Zeit der höchsten Entwicklung des übrigen Organismus zusammenfällt, so daß Jeder das Höchste, was er intellectuell leistet, zwischen dem 24. und 45. Lebensjahr leistet.

Es ist erstaunlich, was das menschliche Gehirn bei geeigneter Ruhe und Erholung zu leisten vermag. Aber die ruhelose geistige Arbeit, das Drängen und Stürmen nach ehrgeizigen Plänen, nach äußerer Ehre und äußerlichen Erfolgen, vielleicht, ja wir sagen, meist angefacht durch künstliche Reize oder sinnliche Genüsse, diese ungeordnete geistige Thätigkeit wirkt schädlich auf das geistige und körperliche Befinden. Unter diesen Umständen kann es uns nicht Wunder

nehmen, daß die mannigfachen Erscheinungen der allgemeinen Nervenschwäche uns Tag für Tag, wohin wir nur blicken, bei scheinbar Gesunden und Kranken entgegentreten. In der That sind die eigenthümlichen geistigen und körperlichen Erschöpfungszustände so vieler Gebildeter, jene so häufigen unsagbaren Empfindungen der Benommenheit, Beklommenheit und Schwere des Kopfes, der Unfähigkeit zu angestrengterem Denken, die geistige Trägheit, wie auf der anderen Seite die Spannung und Erregung, ferner jene Bizarrerien, Idiosyncrasieen, Launen, leichtes und rasches Aufflackern der Affecte, jene Neigung zur Niedergeschlagenheit, Traurigkeit, Zorn, Zerstreutheit und geistiger Abwesenheit, Gemüthszustände, die namentlich durch ihren leichten und raschen Wechsel so oft zu Plackereien, Nörgeleien, häuslichen Scenen Anlaß geben, die Lebensfreude verkümmern und verbittern, selbst zum Lebensüberdruß führen, diese Widerstandslosigkeit, nicht nur gegen äußere Einflüsse überhaupt, sondern insbesondere gegen unvermuthete Schläge des Schicksals, ferner eine Menge lästiger, oft recht schmerzhafter Empfindungen und Ermüdungszustände am Auge, Ohr und den übrigen Sinnesorganen — meist gar nichts anders als eine Theilerscheinung eines Bildes, welches man unter der Bezeichnung Nervenschwäche, Neurasthenie, zusammenzufassen pflegt.

Daß gerade unser Zeitalter den naturgemäßen Anforderungen des Schlafes nicht allenthalben genügt, dürfte dem aufmerksamen Beobachter, er möge die Lebensordnung mancher Arbeiter oder die geistigen Anstrengungen, die gesellschaftlichen Gewohnheiten so vieler Gebildeter in Rücksicht ziehen, nicht entgehen. Vielleicht mögen diese Bemerkungen genügen, für Einzelne das Passende herauszufinden.

Für unsere Jugend. Vor Allem aber glaube ich, mich in Uebereinstimmung zu befinden mit dem Urtheil der Aerzte, wenn ich das Verhalten unserer Jugend in dieser Beziehung im Allgemeinen nicht als naturgemäß erachte und auf die erheblichen Gefahren hinweise, welche der heranwachsenden Generation bei den gesteigerten Anforderungen des Unterrichts für körperliche und geistige Ausbildung drohen. Hat unsere Culturepoche ein nervöses Geschlecht geschaffen, so muß sie da einsetzen, wo die Wurzel des Uebels zu suchen und ihr Augenmerk darauf richten, daß unseren Kindern die Vorsicht angedeihe, welche

erforderlich, um sie zu vollkräftigeren Männern und Frauen heranwachsen zu lassen. Aufgabe der Schule ist es, diesen Aenderungen in der ursprünglichen Widerstandskraft der Kinder wachsam zu folgen, ihre Anforderungen zu reguliren, ihre Methoden zu ändern. Unabhängig von aller Statistik hat die eine Frage Berechtigung, ob während der Schulzeit mehr, als bisher, geschehen könne, um die Gesundheit und damit die Leistungsfähigkeit und dereinstige Tüchtigkeit unserer Jugend zu fördern und diese Frage muß mit Entschiedenheit auch bezüglich eines geeigneten Wechsels von Thätigkeit und Ruhe, in Betreff der Zeitfolge des Schlafes, bejaht werden.

Das Gesetz bestimmt, daß der Schulunterricht im Sommerhalbjahr um 7 Uhr beginnt. Daß aber gerade zu dieser Jahreszeit die Fülle von Licht und Wärme ein zeitiges Einschlafen der Kinder nicht ermöglicht, wird Jeder zugestehen, der dem Gegenstand näher getreten ist. Ich kann aus eigener Beobachtung von einer gewissen Erschlaffung, Mattigkeit, Erschöpfung berichten, die ich zu dieser Zeit unzweifelhaft als die Folge der großen Einschränkung des Schlafes wahrgenommen und habe gewiß alle diejenigen Mütter auf meiner Seite, welche ermessen, wie schwer und hart die Pflicht, die Kinder vorzeitig wach zu rufen. Erzieher, die solche Anforderungen stellen, haben eingewendet, daß durch frühzeitigen Beginn der Schule der Unterricht auf die kühlere Tageszeit verschoben werde. Dies trifft nur zum Theil zu, da bei heißen Tagen bekanntlich der Nachmittagsunterricht ganz in Wegfall kommt. Ich meinestheils bin von diesem Uebelstand des vorzeitigen Beginns der Schule und dessen praktischer Bedeutung für die Gesundheit unserer Jugend so fest überzeugt, daß ich Dispensationen von der ersten Stunde des Unterrichts, soweit sie irgend mit den Anforderungen der Schule und deren Fortgang vereinbar, stets befürworte und jenen Nachlaß der leiblichen wie geistigen Entwickelung des Kindes angemessen finde. Vielleicht genügen diese Bemerkungen, um diesem Uebelstand an maßgebender Stelle Abhülfe zu schaffen, deren Dringlichkeit vielfach lebhaft empfunden wird.

Erscheinungen, die dem Schlaf unmittelbar vorangehen und deren Aufeinanderfolge.

Der Schlaf erfolgt meist nicht plötzlich als Gegensatz des Wachens, sondern es gehen ihm insgemein Erscheinungen, vor Allem das Gefühl der Schläfrigkeit

voran. Durch diese wird erst allmälig das Individuum geistig isolirt. Nicht alle Empfindungsnerven schlafen gleichzeitig ein, noch schlafen alle gleich tief und ebenso erwachen sie auch nicht alle zu gleicher Zeit. Die Sehnerven schlafen früher ein als die Gehörnerven. Eine eigenthümliche Empfindung von Druck und Schwere im oberen Augenlid kündigt uns die sich vorbereitende Erschlaffung der Augenmuskeln an; meist allmählich hört mit dem Zufallen des Augenlides die Erregung der Sehnerven auf. Nun erst und oft merklich später versagen die Gehörnerven ihren Dienst. Wenn wir bei einem langweiligen Vortrag nach und nach den Faden des Zusammenhangs verloren haben und auch unsere Augen bereits die wohlverdiente Ruhe genießen, hören wir noch immer Worte an unser Ohr erschallen. Wir sind aber nicht mehr im Stande, dieselben richtig zu fassen und zu deuten. Sie werden immer verworrener und lösen sich schließlich in ein dumpfes, unarticulirtes Gemurmel auf, das scheinbar immer weiter sich von uns entfernt und schließlich ganz für uns verschwindet. Auch die Bewegungsnerven der willkürlichen Muskeln schlafen nicht alle gleichzeitig ein. Wenn wir liegend im bequemen Bett einschlafen, kommt uns das nicht völlig zum Bewußtsein. Dagegen gewahrt man in sitzender Stellung, daß zuerst die Muskeln des Nackens ihren Dienst versagen (Einnicken) und dann die des Rückens und der Extremitäten folgen. Das große Gehirn schläft viel später ein, als die Sinnesnerven. (Alle diese Zustände machen es auch erklärlich, weshalb die Träume am häufigsten zu Anfang und zu Ende des Schlafes erscheinen.)

Auch hier finden wir eine gewisse Uebereinstimmung der Erscheinungen des Schlafes mit denen des Todes. „Mehr Licht!“ rief Goethe im Sterben. Die noch vorhandene Seelenthätigkeit empfand den Nachlaß der Empfindung des Sehnerven. „Ich weiß noch Alles, was Ihr macht;“ sagte im schleswig-holsteinischen Feldzug ein Verwundeter, dem in der Chloroformnarkose ein Bein amputirt wurde, „aber ich fühle nichts davon.“ Das noch erhaltene Bewußtsein empfand den Wegfall der Empfindung in den Nerven des amputirten Theiles.

Begünstigende und störende Momente.

Da wir den Schlaf im Wesentlichen als eine Unterbrechung der Thätigkeit der Sinnesorgane und vor Allem des Gehirns und zugleich als eine Beschränkung in der Erregbarkeit

dieser Organe bezeichnet, so wird Alles, was auf diese Thätigkeit einwirkt, sie steigert und im weiteren Verlauf deren Energie herabstimmt, begünstigend oder störend auf den Schlaf einwirken.

Zu den einen heilsamen Schlaf begünstigenden Momenten gehören vor Allem Thätigkeitsäußerungen des Nervensystems aller Art mögen sie in Muskelübung, Bewegungen, Anstrengungen des Körpers, welche einen gewissen Kraftaufwand erfordern oder in geistiger Arbeit bestehen; aus demselben Grund begünstigen Sinnesreize, viel Sehen und Hören den Schlaf.

Ueberreizung, Ueberanstrengungen, die zu einer großen Ermüdung und Erschöpfung des Nervensystems führen, stören dagegen den Schlaf. Uebermäßige Geistesarbeit, körperliche Kraftleistung durch übertriebene Fußtouren, Reiten, Turnen, Tanzen, Schlittschuhlaufen, der Besuch einer Oper, einer lebhaften Abendgesellschaft führen oft zu einer übergroßen Müdigkeit, zu Aufregungen, welchen kein Schlaf folgen will, weil die Nerven im überreizten Zustand sich befinden und keine Ruhe finden können. Auch nach forcirten geistigen Anstrengungen, insbesondere wenn diese bis tief in die Nacht hinein fortgesetzt, treibt ein gereiztes Gehirn oft Gedanken auf, die der Wille nicht unterdrücken kann, ein durch Musik und Lärm überreizter Gehörnerv kann den Schlaf verscheuchen, weil das Ohr nicht einschlafen will.

Ganz ähnlich verhalten sich gewisse Stoffe, spirituöse Getränke, Arzneimittel und Gifte, welche wir später näher kennen lernen und deren Einfluß darin besteht, daß sie in gewisser Gabe schwächend oder lähmend auf die Thätigkeitsäußerungen des Nervensystems wirken, einen Zustand der Betäubung, der Gefühllosigkeit und des tiefen Schlafes herbeiführen, während sie in anderer Form unter anderen Umständen Aufregung bewirken, den Schlaf verscheuchen.

Die Wirkung von körperlichen und geistigen Ueberanstrengungen auf die Störung des Schlafes kann bisweilen eine so heftige sein, daß zur völligen Wiederherstellung der Kräfte die Ruhe einer Nacht nicht ausreicht. Viele haben wohl an sich selbst erfahren, daß nach derartigem übermäßigen Kraftaufwand der tiefste und andauerndste Schlaf nicht völlige Stärkung und Erfrischung bringt, sondern oft für mehrere Tage eine drückend empfundene Abspannung hinterläßt, welche

nur einen mäßigen Gebrauch der Kräfte gestattet, und erst durch hinreichende Ruhe mehrerer Nächte gänzlich ausgeglichen werden kann.

Begünstigend oder störend auf den Schlaf wirken ferner Wärme und Kälte. Wenn man einem gewissen Grad der Wärme und Kälte ausgesetzt wird, so empfindet man eine Müdigkeit und Schläfrigkeit, die, wenn man ihr nicht widersteht, in einen tiefen Schlaf und bei der Einwirkung der Kälte selbst in den Todesschlaf übergehen kann.

Schlaf und Wachen werden endlich oft durch Gewohnheit geregelt oder gestört. Die Angewöhnung, zu einer bestimmten Stunde einzuschlafen und aufzuwachen (s. o.), macht zu dieser bestimmten Zeit müde oder wach, man erwacht alsdann auch oft, wenn man ausnahmsweise viel später einschlief und die Zeit des Schlafes abkürzte. Wir werden auf alle diese Verhältnisse bei der Verhütung der Schlaflosigkeit noch zurückkommen.

Der unmittelbare Eintritt des Schlafes wird ferner begünstigt durch Abschließung von der Außenwelt, Einsamkeit, Ruhe, Dunkelheit, Gedankenlosigkeit — Langeweile. Wenn uns ein Gedanke, ein Plan lebhaft beschäftigt, wenn namentlich heftige Gemüthsbewegungen auf uns einwirken, so können wir nicht einschlafen; wir müssen dann unsere Gedanken abzulenken suchen, wir müssen an Dinge denken, die in keiner Weise mehr erregend wirken, um den Schlaf herbeizuführen. Es gibt Menschen, die durch starken Willen diese Abschließung jederzeit hervorrufen, die Gedanken sistiren, die Sinne schließen und einschläfern können, eine Macht des Gemüthes, durch Fixiren der Aufmerksamkeit den Schlaf herbeizuführen, welche wir später noch praktisch verwerthen. So erzählt man von Napoleon dem Ersten, daß er zu jeder Zeit den Schlaf willkürlich veranlassen konnte, selbst im Getöse des Lagers, vor oder nach einer Schlacht. Er hatte also die Fähigkeit, nicht nur seine Gefühle, wenn er deren hatte, stets niederzukämpfen, sondern auch nach freiem Belieben mit Denken aufzuhören.

Hierher gehört auch die Einförmigkeit eines Sinneseindrucks, eines geistigen Gegenstandes oder gewisser äußerer Eindrücke, die den Schlaf oft unfreiwillig herbeiführen. Die gleichmäßige Bewegung beim Fahren in einem Wagen, auf der Eisenbahn, das Rauschen oder der gleichmäßige Tropfenfall des Wassers, das Klappern

einer Mühle (Müllerschlaf), das Säuseln des Baumlaubs, eine eintönige oder längst bekannte Musik, ein einförmiger langweiliger Vortrag bewirkt oft Schlaf. Jedem, sagt schon Aretäus, bringen einförmige und lang gewohnte Eindrücke den Schlaf; dem Schiffer das Liegen in seiner Barke, das sanfte Fortgleiten auf dem Wasser, das Plätschern am Ufer und das Murmeln der Wellen, der Ton des Windes, der Geruch des Meeres u. s. f. Das Unterbrechen jener Einförmigkeit unterbricht auch oft den Schlaf. (Erwachen des Müllers beim Stillstand der Mühle, des Kutschers beim Einhalten der Pferde u. dergl.)

Vor Kurzem hat Johann Meuli-Hilty, Arzt in Buchs-Werdenberg behauptet, daß die gebräuchliche Lage, die wir beim Schlafen einzunehmen pflegen, wobei der Kopf höher liegt, als die Füße, nicht gesundheitsgemäß, weil bei derselben das Gehirn nicht ausgiebig genug ernährt werden könne und er schlägt vor, vielmehr so zu schlafen, daß der Kopf tief, die Beine hoch liegen. Diese „rationelle“ Schlafmethode sei namentlich für blutarme, nervöse Individuen empfehlenswerth. Er stützt seine Behauptungen auf vierjährige eigene Erfahrungen und behauptet seit Befolgung dieser Methode, sich viel frischer, arbeitsfähiger und weniger schlafbedürftig zu fühlen. Ueber die Richtigkeit dieser Anschauung müssen erst weitere Beobachtungen entscheiden.

Unser Schlaf wird schließlich manchmal geregelt durch Außendinge, deren Einwirkung nicht in unserer Macht liegt, durch atmosphärische Einflüsse, insbesondere durch Luftdruck. „Wir sind ein Spiel von jedem Druck der Luft.“ Wir bedürfen unter gleichen Lebensbedingungen, bei derselben Thätigkeit und Lebensweise manchmal mehr, manchmal weniger Schlaf und entbehren unter gleichen Verhältnissen ohne unser Zuthun bisweilen des Schlafes. Namentlich an heißen Tagen, bei Sturm und großen Schwankungen des Barometerstandes ist diese Schläfrigkeit und leichtere Erschöpfung auffallend. Der Schlaf ist dann trotzdem nicht fest und voll, nicht erquickend.

Reine Luft im Schlafzimmer, eine nothwendige Bedingung der Gesundheit.

Aus dem, was wir über die erhöhte Aufnahme des Sauerstoffs und dessen verringerten Verbrauch während des Schlafs erfahren, geht mit Bestimmtheit hervor, daß im

Schlaf lebenswichtige Functionen des Organismus vorgehen müssen, welche im Zustand des Wachens nicht zu Stande kommen können. „Das Bedürfniß nach Schlaf bildet eine Mahnung der Natur, daß die Zeit gekommen ist, in der das Mißverhältniß zwischen Verbrauch, Zufuhr und Vorrath an Sauerstoff ihre äußerste Grenze gefunden und der Organismus nöthig hat, durch sparsameres Verbrauchen und stärkere Aufnahme wieder Vorrath zu schaffen für den Zustand des Wachens und seines größeren Verbrauches durch die regeren und mannigfacheren körperlichen und geistigen Lebensthätigkeiten.“ (Klencke). Soll aber diese Aufspeicherung von Sauerstoff während der Nachtzeit zu Stande kommen, so muß doch vor Allem die uns umgebende Luft im Schlafzimmer nicht verdorben, sie muß mit Sauerstoff hinreichend versehen sein, wenn wir denselben zum Erhalt unserer Gesundheit in gehöriger Menge durch die Athmung in die Lunge und weiterhin in den ganzen Körper schaffen sollen. Reine Luft ist für uns daher gerade zur Nacht während der Schlafzeit noch mehr Bedürfniß als am Tage, weil wir eben aus physiologischen Gründen des Sauerstoffs zur Nachtzeit für den Tag in noch höherem Grad bedürfen. Da nun in den meisten Privatwohnungen Vorrichtungen für künstliche Ventilation leider fehlen, so bleibt nichts anderes übrig, als thunlichst bei offenem Fenster zu schlafen, damit man möglichst gute Luft in das Schlafzimmer gewinne. „In der Nähe des Meeres kann man ungescheut die Fenster des nämlichen Zimmers über Nacht offen lassen, in welchem man schläft; die kühle Nachtluft ist weich von der Wasserfläche und jene Abkühlung, welche infolge andauernder Wärmeausstrahlung auf dem Festlande gegen vier Uhr einzutreten pflegt, fehlt an der Meeresküste entweder ganz oder ist doch sehr unbedeutend. Je weiter man aber von der großen Wasserfläche entfernt ist, und namentlich in Mitteldeutschland, um so mehr muß man sich vor unmittelbarer Nähe des offenen Fensters hüten; man möge daher im Nebenzimmer die Fenster während der Nachtzeit öffnen und durch weit offne Thür nach dem Schlafzimmer den Luftwechsel begünstigen. Wer kein Nebenzimmer zur Verfügung hat, der öffne die oberen Flügel des Fensters hinter der Fensterrolle, drehe den Wirbel quer, so daß das Fenster nicht zugehen kann und binde die beiden Griffe mit einander fest,

damit man durch Bewegen des Fensters nicht im Schlafe gestört werde; man hat auf diese Weise zwar nur einen kleinen Spalt der Oeffnung gewonnen, allein da derselbe im oberen Theile des Zimmers sich befindet, wo die heiße und schlechte Luft sich ansammelt, so wird sich dieser Spalt zur Abkühlung und Reinigung der Luft wirksam erweisen. — Offene Fenster im Schlafzimmer kann man in Mitteldeutschland während der ganzen warmen Jahreszeit von Anfang Juni bis Ende Oktober behalten. Die Wohlthat der reinen und kühlen Luft im Schlafzimmer wird jeder an sich selbst ermessen können." (Reclam.) Unter allen Umständen berücksichtige man, daß sich die Nachtluft von der am Tage nur durch den Mangel der Beleuchtung und kühleres Verhalten unterscheidet. (Vergl. die Kapitel: „Luft", „Licht" in meinen „Rathschlägen" 2c.).

Schlafenszeit. Von großer Bedeutung für unsere Gesundheit ist eine geeignete Wahl der Zeit zum Schlaf. Der Tag mit seiner Fülle von Licht, auch oft von Wärme, Lärm und Getöse der nächsten Umgebung, übt eine mächtige Erregung auf den Körper aus, welcher hierdurch in eine große Spannung der Kräfte versetzt wird. Die Nacht mit ihrer Dunkelheit, Ruhe und Kühle entzieht dagegen dem Körper jene Reize, spannt dadurch seine Kräfte ab und ladet somit zur Ruhe ein. Selbst in mondhellen Nächten ist der Schlaf gewöhnlich weniger tief. Aus dieser Betrachtung folgt, daß wir uns, wie mit allen auf unser Befinden einwirkenden äußeren Einflüssen, vor Allem mit der Einwirkung des Lichts und der Wärme in Uebereinstimmung setzen müssen, um den Anforderungen der Gesundheit zu genügen. Beim Anbruch des Tags, wo die noch tief stehende Sonne nur wenig Licht und Wärme aussendet, wird auch die Spannung der Nerven gering sein und letztere in dem Maaß wachsen, als die Sonne sich der Mittagshöhe nähert, sowie wiederum mit dem Sinken der Sonne gegen Abend abnehmen, so daß die eigentliche Zeit des Schlafs, also der völlig gehemmten Thätigkeit, auf die dunkle und kühle Nacht fällt. Mit diesem durch Naturgesetze geregelten Gang unserer Nervenspannung müssen wir unser Wirken in Einklang setzen und letzteres so einrichten, daß wir das Tagewerk mit den leichteren Arbeiten beginnen, um die Mittagszeit die stärksten Anstrengungen unternehmen und gegen Abend

im Gebrauch der Kräfte nachlassen, um sie auf die Nachtruhe vorzubereiten. (Ideler). Wenn viele Menschen, gerade in unserem Zeitalter, eine diesem natürlichen Verhältniß entgegengesetzte Gewohnheit angenommen haben und sich eine Reihe von Jahren hindurch scheinbar wohl dabei befinden, so übersieht man, daß Verstöße gegen wichtige Lebensregeln sich oft erst spät und mit Heftigkeit äußern und daß nichts trügerischer, als zeitweises Wohlbefinden, hinter welchem sich oft die Keime schwerer Krankheiten, die Ursache eines frühen Todes unmerklich verbergen. Wie viel auf die Wahl der Zeit zum Schlaf ankommt, erhellt aus dem von zwei englischen Cavallerieofficieren angestellten Versuche, um auszumitteln, ob militärische Märsche zweckmäßiger bei Tag oder bei Nacht zu unternehmen seien. Beide legten mit ihren Truppen eine gleich lange Reise unter gleichen Bedingungen, aber zu verschiedenen Tageszeiten zurück. Derjenige, welcher den Tag zum Marsch benutzte, kam ohne Verlust an Mannschaften und Pferden an das bestimmte Ziel, während der Andere auf seinen nächtlichen Märschen einige Soldaten und mehrere Pferde durch den Tod verlor.

Im Allgemeinen darf man annehmen, daß die Neigung zum Schlaf Morgens zwischen 3 und 5 Uhr am stärksten ist. Um diese Zeit sind z. B. Schildwachen am allerwenigsten geeignet, ihren Posten wahrzunehmen, weshalb auch die meisten Ueberfälle in verschanzten Lagern und Festungen, sowie — häusliche Einbrüche um diese Zeit vorgenommen werden und gelingen. (Ebenso stellt sich bei sonst peinvoll die Nächte durchwachenden Kranken, namentlich solchen, die an abzehrenden Krankheiten leiden, meistens gegen 3 oder 4 Uhr Morgens doch noch ein kurzer Schlummer ein). Auch Spielern fällt um diese Zeit ein längerer Widerstand am schwersten, während mit dem Eintreten des Sonnenlichts das Nervensystem wieder von Neuem belebt wird. — Wie müde mögen die römischen Bürger gewesen sein, die, wie Sueton erzählt, der grausame Nero zwang, 24 Stunden hinter einander im Circus zu bleiben, ohne sich dem süßen Genuß des Schlafs überlassen zu können.

Von jeher benutzte daher die Tyrannei die erzwungene Schlaflosigkeit als quälendes Strafmittel. Man weiß, wie Ludwig XIV. durch seine bewaffneten Apostel die Reformirten in Frankreich in Verzweiflung setzte. Seine Soldaten mußten diese Unglücklichen Tag

und Nacht ohne Aufhören durch Trommelschlag beunruhigen, damit sie nicht einzuschlafen vermöchten. Unter unerträglichen Martern mußten die Hugenotten entweder von ihrem Glauben lassen, oder sie verfielen in Wahnsinn. Die unmenschlichen Wächter des jungen Dauphin peinigten denselben mit den ausgesuchtesten Qualen und des Nachts weckten sie den armen Königssohn alle zwei Stunden mit dem Zuruf: Capet, où es-tu? dors-tu? (Capet, wo bist Du? Schläfst Du?) und der Knabe mußte nicht nur antworten, sondern auch zu ihnen kommen.

Mittagsschlaf. Aus dem, was wir über die Kräftigung des Muskel- und Nervensystems nach körperlichen und geistigen Anstrengungen, die Erneuerung der organischen Stoffe durch den Schlaf gesagt, geht hervor, daß ein kurzer Schlaf bei Tag und zwar nach Tisch eine Gewohnheit, die man als Mittagsschläfchen bezeichnet, Erwachsenen und namentlich solchen anzuempfehlen ist, die vom frühen Morgen bis Mittag starke Geistes- oder Muskelarbeit verrichtet haben und unter solchen Umständen einer kurzen Ruhe bedürfen, um sich für die zweite Hälfte des Tages munter und wirkungskräftig zu erhalten, überhaupt Solchen, die einen schwachen Körper haben, Reconvalescenten, dem Greisenalter, bei dem der nächtliche Schlaf oftmals kurz und unterbrochen ist. Im Allgemeinen wird ein kurzes Mittagsschläfchen zur heißen Jahreszeit am passendsten sein, da während dieser der Nachtschlaf in Folge der gesteigerten Wärme und des Einflusses des Lichts meist verkürzt wird und der Mensch überhaupt im Winter mehr dem Bedürfniß des Schlafes genügt, als zur Sommerszeit. Daher sagt schon ein altes Sprüchwort:

„In den Monden mit dem R
Schläfst Du nach der Mahlzeit schwer,
Wenn kein R der Monat hat
Schlaf Dich auch nach Tische satt."

Im Uebrigen sollte man sich nicht an das Schlafen bei Tage gewöhnen; der Gewohnheitsschlaf zu dieser Zeit gilt immer nur für besondere Verhältnisse und die Macht der Gewohnheit wird oft so stark, daß sich der Mensch unangenehm berührt fühlt, wenn diese einmal durch Berufs- oder Gesellschaftspflichten aufgegeben werden muß. Ganz verwerflich ist aber der Mittagsschlaf aus Bequemlichkeitsrücksichten,

aus Trägheit und Langeweile. Man mache sich zu dieser Zeit mäßige Bewegung und man wird finden, daß unter diesen Umständen die alte Gesundheitsregel: „nach dem Essen sollst Du stehen oder tausend Schritte gehen" zuträglicher, als die andere: „nach dem Essen sollst Du ruhn oder auch ein Schläfchen thun." Im Allgemeinen eignet sich demnach nur für Solche, die überhaupt zu viel schlafen, die Warnung, daß der Schlaf, der am Tag genossen wird, den Nachtschlaf verkürze.

Schlaflosigkeit, deren Wesen und Bedeutung.

Schlaflosigkeit ist eine häufige Theilerscheinung schwerer, namentlich fieberhafter Allgemeinleiden und entfernter, mit Schmerz, Aufregung u. s. f. einhergehender örtlicher Erkrankungen, sowie ein oftmaliges Kennzeichen der Gehirn- und Nervenkrankheiten überhaupt. Alle diese durch krankhafte Störungen verursachten Abweichungen des Schlafes schließen wir von unserer Betrachtung aus. Wir handeln hier vielmehr von dem Mangel oder der Unvollkommenheit des Schlafes, welche innerhalb der Breite der Gesundheit vorkommend, einen nicht nur sehr häufigen, sondern zugleich sehr lästigen Zustand bildet und sich unter den verschiedensten Modificationen bald als sehr spätes Einschlafen, als verfrühtes Erwachen, als leiser, durch abnorme Erregung der Sinne und der Seelenthätigkeit gestörter Schlaf äußert, ein Zustand, den man gemeinhin als Schlaflosigkeit bezeichnet, wenn auch hierbei der Schlaf fast nie gänzlich unterbrochen und aufgehoben, sondern meist nur auf wenige Stunden, selbst auf noch kürzere Zeit, beschränkt bleibt. Daß auch hier eine Grenze schwer zu ziehen, ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, daß schädliche Folgen, krankhafte Störungen, selbst schwere Zufälle aus diesen verschiedenen Abweichungen des Schlafs bei Gesunden hervorgehen und zwar um so rascher und in höherem Grad, je mehr die Schlaflosigkeit eine vollkommene ist. Daß aber die Erscheinung der Schlaflosigkeit eine häufige, kann uns nicht Wunder nehmen, wenn wir bedenken, daß das Nervensystem das Band bildet, welches die Seele und den Körper mit einander verknüpft, daß die Nerven die Leiter, gleichsam Telegraphendrähte darstellen, welche die Eindrücke der Außenwelt zur Hauptstation, zum Seelenorgan befördern, wo sie zu Vorstellungen, Anschauungen, Begriffen verarbeitet werden, und von wo durch andere Nerven die Willensmeinung der Seele nach Außen geleitet und ins-

besondere in den Muskeln Bewegungen ausgelöst werden und daß selbst geringfügige Störungen in der Leitung oder im Centralorgan die verschiedenen Grade der Schlaflosigkeit zu Stande bringen können.

Schlaflosigkeit selbst innerhalb der Grenzen der Gesundheit und beschränktermaßen vorkommend ist ein großes Unheil. Kant konnte mit Recht sagen: „Nimm von dem Menschen die Hoffnung und den Schlaf und er wird das unglückseligste Wesen auf Erden werden.“

Ursachen und Vorkommen. Um diesen lästigen Zustand erfolgreich zu bekämpfen, wird es zunächst unser Bestreben sein, alle jene schädlichen Einflüsse möglichst zu entfernen und zu beschränken, welche im Einzelfall die Schlaflosigkeit bedingen. Vieles hierher Gehörige ist bereits bei der Besprechung der den Schlaf begünstigenden und störenden Momente erwähnt worden. Wir haben gesehen, daß der Schlaf eine Unterbrechung der Thätigkeit der Sinnesorgane und vor Allem des Gehirns und zugleich eine Beschränkung in der Erregbarkeit dieser Organe bedeutet. Alles, was deren Erregbarkeit über die Maßen steigert oder herabsetzt, namentlich aber Alles, was die harmonische Entwickelnng geistiger und körperlicher Kräfte stört — große, erschöpfende Anstrengungen geistiger und körperlicher Art, namentlich wenn diese Anspannung noch bis zu späten Abendstunden fortgesetzt wird, ist geeignet, Schlaflosigkeit herbeizuführen. Vor Allem aber ist nichts dem Ein- und ruhigen Fortschlafen hinderlicher, als psychische Einflüsse, angestrengtes Denken, heftige Gemüthsbewegungen, Affekte und Leidenschaften, kurz Alles, was die Einbildungskraft erregt, mag der Affekt ein erhebender sein: Liebe, Freude, Hoffnung, oder ein niederdrückender: Gram, Kummer, Sorge, Aerger und Verdruß. Alles das sollte in seiner Einwirkung auf das Gemüthsleben vermieden oder möglichst beschränkt werden. Man muß es an sich selbst erfahren haben, um die Wahrheit bestätigen zu können, wie sehr derartige Affekte und Leidenschaften nicht nur die Ruhe einer einzelnen Nacht recht empfindlich beeinträchtigen, sondern wenn sie anhaltend wirken, trotz eifrigen Bemühens oft in ihrer Wirkung nicht beschränkt noch beseitigt werden können, allmälig zu einem Zustand peinlicher und hartnäckiger Schlaflosigkeit führen. Ebenso veranlassen gewisse Genußmittel (Thee, Kaffee, unter Umständen

auch geistige Getränke) recht häufig eine mehr oder weniger hochgradige Schlaflosigkeit. Alle diese Zustände der Schlaflosigkeit sind um so schlimmer, als sie ihrerseits jenen ungewöhnlichen Erregungszustand des Gehirns unterhalten und vermehren, so daß der Schlaf oft Diejenigen am eigensinnigsten flieht, welche seiner am dringendsten bedürfen.

Nicht nur Fachgelehrte, hochgelehrte Beamte, Geschäftsleute, auch Kanzlisten und Schreiber leiden in Folge einseitiger Ueberanstrengung sehr häufig an Störungen des Schlafs. Auf der anderen Seite ist die Schlaflosigkeit eine sehr gewöhnliche Klage solcher Personen, welche eine sitzende Lebensweise führen, denen es an Muskelarbeit, gleichzeitig oft auch an geistiger Beschäftigung fehlt, besonders wenn dieselben zugleich durch die oben genannten excitirenden Genußmittel ein weiteres schädliches Moment einführen. Die Schlaflosigkeit bildet daher vor Allem eine sehr häufige und lästige Beschwerde von Personen, welche ihr bis dahin thätiges und angestrengtes Leben mit einem beschaulichen und der Ruhe gewidmeten vertauschen, wie dies geschieht bei pensionirten oder zur Disposition gestellten Civil- und Militärbeamten, bei Landwirthen, Seeleuten, welche ihren Beruf aufgegeben und Rentner geworden sind, voraussichtlich um so mehr, je frühzeitiger in noch verhältnißmäßig jungen Jahren dies geschieht.

Durch schlechte Gewöhnung wird sehr häufig allmälig ein Zustand höchst lästiger und schwer zu beseitigender Schlaflosigkeit zu Stande gebracht. Schon wenige Tage Schlafverkürzung reichen hin, die Fähigkeit zu einem dauernden und genügenden Schlaf zu vermindern, eine länger fortgesetzte Gewöhnung, ein sehr spätes Einschlafen, häufige Störung und Unterbrechung des Schlafs machen oft die Schlaflosigkeit gewohnheitsgemäß und lassen eine Unfähigkeit zu genügendem Schlaf zu Stande kommen, welche manchmal schwer überwunden werden kann. Frauen, die viele Kinder gepflegt und insbesondere selbst gestillt, haben aus diesem Grunde sehr gewöhnlich einen weit unruhigeren Schlaf, als gleichaltrige Jungfrauen, die oft noch so fest, als in früher Jugend schlafen.

Schon die Unterbrechung unserer Gewohnheit, das Uebernachten in einem fremden Bett, heiße Lokale, heiße schwere Betten, kalte Füße, ungewohnte Helle und Geräusch, wesentliche Veränderungen

unserer Diät und Lebensordnung, ungewöhnliche körperliche oder geistige Anstrengungen oder ungewohnte Ruhe eines thätigen Berufes können schlaflose Nächte bewirken.

Hier ist auch der eigenthümlichen Besonderheiten und Schrullen zu gedenken, welche durch die Macht der Gewohnheit bei manchen Personen den Schlaf herbeiführen und andererseits mit Aufgeben der Gewohnheit stören. Der Eine kann nicht schlafen, wenn er nicht zuvor ein oder mehrere Gläser Bier getrunken, ein Anderer muß erst eine Pfeife oder Cigarre rauchen, man weiß von einem Künstler, der, um einschlafen zu können, erst eine Tasse Baldrianthee trinken mußte; ich habe einen Freund, der, wenn er sich nicht zuvor die Ohren mit Watte verstopft, nicht einschlafen kann, ferner kannte ich eine Dame, die dies am Besten erreichte durch den Genuß einiger Borsdorfer Aepfel, die sie stets bereit hielt. Manche halten zu diesem Zweck etwas Biscuit, ein Glas Wasser, Zuckerwasser in Bereitschaft, um sich, wenn sie erwachen, dadurch wieder für den Schlaf zu beruhigen. Immerhin können diese anscheinend unschuldigen Gewohnheiten durch den Zwang der Verhältnisse und Fixiren der Aufmerksamkeit auf diesen Zwang leicht auch zu Störungen des Schlafes führen. Endlich kann gerade das, was unter gewöhnlichen Verhältnissen den Schlaf verscheucht, bei Manchen dazu dienen, denselben herbeizuführen, z. B. der Genuß von Kaffee, Thee, aufregende Abendgesellschaften u. s. f. Alle diese Besonderheiten werden von den Aerzten unter der Bezeichnung Idiosyncrasieen zusammengefaßt.

Wir haben bei der Besprechung über das Wesen des Schlafs ferner betont, daß, während im Allgemeinen das geistige Leben im Schlaf ruht, gewisse Lebensverrichtungen, welche man vegetative nennen kann und die von denjenigen Nerven, welche man als sympathische und Gangliennerven bezeichnet, bethätigt werden: Verdauung, Ernährung, Absonderung u. s. f., vorherrschen. Auch in dieser Beziehung muß eine harmonische Vertheilung von geistiger und vegetativer Thätigkeit herrschen, um einen gesunden Schlaf zu erzeugen. Wird z. B. die Verdauungsthätigkeit zu sehr angeregt durch reichlichen und späten Genuß schwer zu verdauender Speisen, wird der Blutumlauf durch äußere Wärme, durch die Zufuhr

aufregender Getränke, durch körperliche Bewegung zu sehr bethätigt, so wird der Schlaf in der Regel gestört.

Wer im Schweiß des Angesichts sein tägliches Brod ißt, wird nicht leicht klagen über das peinliche Uebel der Schlaflosigkeit, das in der Regel nur die höheren Stände heimsucht. Ist es doch aber auch, als wenn unsere vornehme Welt Alles aufböte, die Wohlthat eines ruhigen, erquickenden und kräftigenden Schlafes von sich abzuhalten. Wie unzuträglich, wie unpassend und naturwidrig die ganze Tagesordnung! Dieses lange Liegen in den Federn, diese Entwöhnung von allen, zumal körperlichen Uebungen und Anstrengungen, diese bis in die Abendstunden verschobenen Mittagsmahlzeiten, diese Theatervergnügungen, Thee's und Soupers in später Nacht. Ist es unter diesen Umständen ein Wunder, wenn unser nervös überreiztes Zeitalter über Schlaflosigkeit klagt? Wer eine vollständige erquickende Nachtruhe genießen will, muß sich so einrichten, daß die Hauptmahlzeit in der Mitte des Tages gehalten und einige Stunden vor Schlafengehen zu Abend gegessen wird. Dieses Zeitverhältniß ist der Wechselwirkung zwischen Verdauung und Schlaf am entsprechendsten und mehr als jedes andere geeignet, die Zwecke beider Verrichtungen auf die der Gesundheit zuträglichste Weise zu erfüllen. Denn bei einem solchen Verhalten ist die Hauptmahlzeit bereits verdaut, wenn die leichtere Abendmahlzeit eingenommen wird und es fehlt nicht an Zeit und Gelegenheit, jene Hauptmahlzeit durch Bewegung, Thätigkeit vollends zu verarbeiten, wohingegen die leichtere Abendmahlzeit, wegen der im ersten Stadium der Verdauung stets sich einstellenden natürlichen Neigung zur Ruhe, ein ganz geeignetes Einschläferungsmittel bildet.

„Willst Du erquickenden, traumlosen Schlaf genießen,
Laß wach Dich im Genuß der Mäßigkeit nicht verdrießen.“

Man halte dem nicht entgegen, daß viele Menschen, namentlich unter der arbeitenden Klasse und der Landbevölkerung unmittelbar nach dem Genuß reichlicher und schwerer Kost sich eines vortrefflichen Schlafes erfreuen. Das sind Naturmenschen, die meist so zu sagen keine Gedanken und keine Nerven haben und auf die größten körperlichen und seelischen Reize nur ungemein schwach reagiren, Naturen, mit denen sich der Culturmensch, bei dem schon geringfügige geistige

und körperliche Eindrücke die lebhaftesten Reactionen hervorrufen, nicht vergleichen darf. Daneben kommt noch die Lebensgewohnheit in Betracht, gegen die man freilich bei Hoch und Niedrig oft nur vergeblich ankämpft.

Zu den Zeiten des Augustus war, im Widerspruch mit unseren Sitten, die Abhaltung des Mittagsmahles zu früher Tageszeit ein Zeichen von Luxus und Feinheit und selbst Ludwig XIV. speiste noch Punkt 12 Uhr. Jetzt stattet die vornehme Welt in den Abendstunden — Morgenbesuche ab und geht gegen Mitternacht nach Beendigung der Theater in Gesellschaft.

Verhütung. Aus dieser Betrachtung geht hervor, daß Schlaflosigkeit fast immer einen Verstoß gegen gewisse Bedingungen und Anforderungen der Gesundheitspflege bedeutet (etwa wie wir leicht Verdauungsstörungen als die Folge ungeeigneter Ernährung entstehen sehen), daß dieses Uebel durch die verschiedenartigsten Ursachen entstehen kann, daß das, was in dem einen Fall Schlaf erzeugt, in einem andern durch etwas zu viel oder zu wenig, durch Abweichungen von dem gewohnten, gesunden Verhalten den Schlaf verscheucht, so daß es einer ganz ins Einzelne gehenden, die verschiedenen ursächlichen Momente auseinander haltenden *Selbstprüfung* oder *fremder Beurtheilung* bedarf, um jene zahlreichen *Schädlichkeiten aufzusuchen* und zunächst durch deren *zeit- und naturgemäße Entfernung*, durch *Regelung der Lebensweise, die Schlaflosigkeit zu beschränken oder zu beseitigen.*

Regelung der Lebensweise. Oft wird es geringfügiger Einwirkungen, manchmal eines durchgreifenden Planes bedürfen, um das Uebel in seinen haupt- und nebensächlichen Ursachen zu heben. Ueberall wird man zunächst zu versuchen haben durch kleine oder große Abänderungen der Lebensordnung Abhülfe zu schaffen. In dem einen Fall wird es gelingen, durch Enthaltsamkeit oder Beschränkung in dem Genuß gewisser schädlicher Substanzen, durch Vermeidung einer reichlichen oder späten Abendmahlzeit, durch das energische Aufgeben gewisser Lebensgewohnheiten den naturgemäßen Schlaf herbeizuführen, in anderen Fällen wird ein geeignetes Lager oder Zimmer den gewünschten Erfolg haben.

Heiße schwere Betten, warme Lokale, Mondlicht und Geräusch, die nicht einschlafen lassen, muß man das nächste Mal zu vermeiden suchen. Kalte Füße erfordern frische, warme Bekleidung oder flüchtiges Eintauchen in kaltes Wasser und starkes Trockenreiben; ältere Leute müssen sich eines Bettwärmers für die Füße bedienen. Heftige Geistesaufregungen und Gemüthsbewegungen, die wie wir gesehen häufig die Ursache der Schlaflosigkeit abgeben, stellen an uns das Erfordern, sie allen Ernstes zu bekämpfen und zu mäßigen. Uns zu erforschen, selbst kennen zu lernen und zu beherrschen ist eine strenge Mahnung, um jene Affecte und Leidenschaften, zu denen wir besonders hinneigen, zeitig zu bezähmen und stets unter die Oberherrschaft der Vernunft zu stellen. Freilich ist dies, wie bezüglich der Forderung an die zeitige Unterbrechung des Denkens, leichter gesagt als gethan.

Allgemeine für Jedermann gültige Regeln lassen sich hier füglich nicht geben. Jeder Mensch hat seine eigenthümliche Organisation und ist deshalb mit einem anderen Maß von Kräften ausgerüstet und unterliegt verschiedenen Lebensbedingungen, welchen daher nicht nach einer gemeinschaftlichen Regel genügt werden kann, sowie überhaupt die Gesundheitspflege, wenn sie sich nicht in eine unbegrenzte Darstellung verlieren will, unmöglich alle Einzelheiten erschöpfen kann, sondern es dem Einzelnen überlassen muß, ihre allgemeinen Grundsätze seiner Besonderheit anzupassen. In dieser Beziehung ist und bleibt das natürliche Schutzmittel zur Verhütung der Schlaflosigkeit eine gleichmäßige, harmonische Bethätigung der geistigen und körperlichen Kräfte. Die Thätigkeit des Körpers und des Geistes bilden gewissermaßen Gegensätze und ein angemessener Wechsel zwischen beiden erhöht und stärkt ihre Kräfte, denn während der Anstrengung des einen tritt fast eine Erholung für den andern ein. Wer auf körperliche Beschäftigung angewiesen ist, wird, wenn er dieselbe einstellt und sich geistiger Anregung hingibt, durch diese Uebung seinen Geist vor Abstumpfung bewahren und seinen Körper wieder fähiger machen, rüstig das Tagewerk aufzunehmen, wie auf der andern Seite der, dessen Beruf vorzugsweise in geistiger Thätigkeit besteht, Erholung in angemessener körperlicher Bewegung suchen muß, um nicht unfähig zu werden, seine geistigen Kräfte auszuüben. Eine abwechselnde Uebung der körperlichen und geistigen

Kräfte ist aus diesem Grunde ebenso sehr empfehlenswerth, als eine stete Ruhe der einen bei fortwährender Anstrengung der andern den Schlaf und die Gesundheit beeinträchtigt. Vollkommen fester und erquickender Schlaf kann nur dann stattfinden, wenn wir gleichmäßig unsere geistigen und körperlichen Kräfte täglich in Thätigkeit setzen. Vor Allem ist daher zur Bekämpfung der Schlaflosigkeit ein angemessenes Verhalten während des Tags und insbesondere in den späten Abendstunden, die Beschränkung der geistigen und mechanischen Arbeit zu dieser Zeit oder überhaupt, der geregelte Wechsel von Anstrengung und Ruhe, von körperlicher und geistiger Arbeit von dem wohlthuendsten Einfluß. Ueberblickt man aber die Lebensweise so vieler Gebildeter und namentlich derer, die aus angestrengter Berufsthätigkeit in den oft unerwarteten Ruhestand getreten sind, so wird man finden, daß es namentlich das Mißverhältniß zwischen geistiger und körperlicher Arbeit und das plötzliche Aufgeben gewohnter Anstrengungen ist, welches Störungen des Schlafs fast unausbleiblich nach sich zieht. Bei unthätiger, sitzender Lebensweise, insbesondere wenn wir zuvor ein rühriges, thatkräftiges Wirken gewohnt, können wir nicht Anspruch machen auf Ruhe und Schlaf.

Körperliche Bewegung. Unter allen diesen Umständen gibt es kein Mittel, das sicherer zur Verhütung der Schlaflosigkeit beiträgt, als der ausgiebige Gebrauch der Muskelkraft, körperliche Bewegung. „So viel Bewegung, ebenso viel Leben und Freude" sagt Tristram Shandy, und wir fügen hinzu ebenso viel Schlaf. Ob diese Bewegung bis zur völligen oder auch nur stärkeren Abspannung fortgesetzt werden soll, wozu häufig mit Rücksicht auf den Schlaf große Neigung besteht, obgleich gerade dadurch dieser oft beeinträchtigt wird oder nur bis zur eintretenden leichten Ermüdung, muß wieder der Einzelfall entscheiden. Und ebenso muß die Entscheidung, ob diese Bewegung in Spazierengehen, Bergsteigen, Reiten, Rudern, Schwimmen, Jagen, Gartenarbeit, Schlittschuhlaufen u. s. f. bestehen soll, den individuellen Verhältnissen angepaßt werden. Sehr viel wird hier von Denen gefehlt, die mäßiges Spazierengehen für genügend erachten zur Beförderung eines naturgemäßen Schlafes. Mit Recht hat man geltend gemacht, daß der Spaziergänger einem Landwirth gleicht, der einen

Drittheil seines Feldes bebaut, das Uebrige brach liegen läßt. Die Wenigsten sind überdieß ihrer Lebens- und Berufsstellung nach im Stande, täglich mehrere Stunden zum Spazierengehen zu verwenden, zumal an den kurzen Tagen des Winters, welcher der Bewegung im Freien so mannigfache Hindernisse entgegenstellt.

Gymnastische Uebungen. Für Solche, denen Zeit und persönliche Verhältnisse die Ausführung ausgiebiger Bewegungen der eben gedachten Art nicht gestatten, oder solche nicht zu Gute kommen, kann ich aus eigener Erfahrung eine Modification der Schreber'schen Zimmergymnastik dringend anempfehlen, ein Verfahren, das darin besteht, mittelst schwerer, dem individuellen Bedürfniß anzupassender Hanteln, deren Gewicht für einen erwachsenen kräftigen Menschen auf etwa acht Pfund festgestellt werden kann, körperliche Bewegungen täglich oder in Zwischenräumen von mehreren Tagen vorzunehmen. Diese Bewegungen, die nur innerhalb kurzer Zeit, etwa einer Viertelstunde, mit angemessenen Unterbrechungen, nie unmittelbar vor oder nach der Mahlzeit, gegen Abend und keinenfalls in später Abendstunde vorzunehmen sind, gewähren bei geeigneter und nicht bis zur vollständigen Abspannung fortgesetzten Anwendung die günstigsten Erfolge. Man fange klein an und gehe vom Leichten zum Schweren allmälig über. Muskelübung am Tage wird, während wir schlafen, die Muskelkraft vermehren und je mehr diese zunimmt, desto mehr wird das Hauptgebrechen unserer Zeit, die Grundursache der Schlaflosigkeit, die nervöse Reizbarkeit abnehmen. Selbst bei Gesunden, die zu Herzklopfen, Athembeschwerden neigen, erscheint eine zuvorige Berathung des Arztes unerläßlich, da durch übertriebene, einseitige, unpassende, unzeitgemäße körperliche Anstrengung nur zu leicht Nachtheile entstehen können. Dies betrifft namentlich das weibliche Geschlecht, das eine ungleich geringere Anlage zu Muskelanstrengungen hat und sich oft in Zuständen befindet, welche derartige Uebungen gänzlich verbieten oder nur mit Vorsicht gestatten.

Sehr gewagt erscheint uns daher die Empfehlung, gewisse Bewegungen des Armes und der Hand, wie sie sich nach Schreber (Zimmergymnastik p. 57) unter der Zudecke ausführen lassen, abwechselnd und mit kleinen Pausen, jede 50—100 mal und darüber wiederholt, als

schlafmachendes Mittel zu benutzen in Fällen, in denen in Folge eines Mangels an Muskelermüdung oder wegen störender Gehirnerregung durch noch zu lebhaftes Gedankenspiel, der Schlaf zu lange auf sich warten läßt. Sicher würde aus Gründen, die im Lauf unserer Betrachtung mehrfach geltend gemacht worden sind, der Erfolg nicht der gewünschte werden und unter allen Umständen die Muskelübung in geeigneterer Abendstunde vorzunehmen sein.

Hülfsmittel. Gelingt es nicht durch Regelung der Lebensweise, durch Körperbewegungen, gymnastische Uebung, die Schlaflosigkeit zu verhüten, so kann man sich gewisser Hülfsmittel bedienen, um diesen Zweck zu erreichen.

Kaltwasserkur. Wenn nicht besondere Umstände hinderlich sind, erweist sich in dieser Beziehung die äußerliche Anwendung des kalten Wassers von ausgezeichnetem Erfolg. Schon im Alterthum war die Heilkraft des kalten Wassers den Aerzten bekannt, aber es war ein nur zufälliges Erkennen und ebenso zufälliges Verwerthen dieses mächtigsten aller Heilmittel. Erst die neuere und neueste Zeit lehrte uns, dasselbe wissenschaftlich zu erproben und praktisch verwenden. Für uns kommt hier nur die beruhigende Wirkung des kalten Wassers auf das Nervensystem in Betracht und diese Wirkung ist für die Erzielung eines gesunden naturgemäßen Schlafes oft von ausgezeichnetem Erfolg.

Man ist gewohnt folgende Bezeichnungen für die verschiedenen Abstufungen des „kalten Wassers“ anzuwenden: Wasser von 0—5° des hunderttheiligen Thermometers (Celsius; 4° Reaumur = 5° Celsius) als eiskalt, 5—10° sehr kalt, 10—15° kalt, 15—20° mäßig kalt, 20—25° kühl, über 25° temperirt. Für unsere Zwecke sind namentlich die kalten und mäßig kalten Temperaturen in Anwendung zu ziehen. Die Verwendung dieser Temperaturen in Form einer kalten Abwaschung des Körpers unmittelbar vor Schlafengehen erweist sich zur Verhütung der Schlaflosigkeit in der Regel von überraschendem Erfolg. Ich setze sie in der heißen Jahreszeit an Stelle der gymnastischen Uebungen, welche zu dieser Zeit aus nahe liegenden Gründen in der Regel unterbleiben müssen und ich lasse bei Solchen, die in der gewohnten Befürchtung einer schlaflosen Nacht sich zu Bett begeben, stets

ein großes Gefäß mit kaltem Wasser bereit halten, um sofort eine rasche Abwaschung vorzunehmen.

Für zarte, empfindliche, an die Anwendung der Kälte nicht gewöhnte Personen ist eine örtliche Anwendung des kalten Wassers geeigneter. Sehr empfehlenswerth sind zu diesem Zweck in Folge ihrer weichen, zarten, sich leicht anschmiegenden, haltbaren, in ihrer Wirkung anhaltenden Beschaffenheit, die „fertigen Wasserumschläge" des Herrn Dr. Lindenmeier in Stuttgart. Da der Kältereiz auf das Nervensystem nach physiologischen Gesetzen um so stärker wirkt, je näher er dem Centrum angebracht wird, wonach wir z. B. bei Ohnmachten das Bespritzen des Gesichts in Anwendung ziehen, so wird die örtliche Einwirkung der Kälte für unseren Zweck um so rascher und sicherer sich bewähren, je näher die Application am Gehirn stattfindet. Kalte Kopfumschläge gewähren daher namentlich für zarte, empfindliche, nervöse Damen bei Schlaflosigkeit die größten Vortheile. Der ganze Kopf wird sammt der Stirne mit einem einfachen, dünnen, in ganz kaltes Wasser getauchten, gut ausgewundenen Leinentuch fest umhüllt, darüber kommt ein dichteres, zwei- bis dreifaches, ebenso fest anliegendes, trockenes Tuch (noch besser ein „fertiger Kopfumschlag" (s. o.). Freunde und Kenner der Prießnitz'schen Kaltwasserkur mögen „feuchtkalte Einwicklungen", „Einpackungen", „Abklatschungen" der verschiedensten Art und an verschiedenen Körperregionen vornehmen, der Erfolg wird kaum günstiger als der unsrige sein. Im Sommer sind kalte Flußbäder, gegen Abend genommen, vorzuziehen. In manchen Fällen erweisen sich auch warme Bäder in Anbetracht ihrer erschlaffenden Wirkung auf das Nervensystem dienlich.

Luftbad. Franklin pflegte in schlaflosen Nächten völlig entkleidet eine gewisse Zeit im Zimmer auf und ab zu wandeln, während die Fenster geöffnet waren; legte er sich hierauf zu Bett, so verfiel er sehr bald in einen ruhigen, erquickenden Schlaf. Ein solches Luftbad paßt freilich nicht für verweichlichte Personen, für Solche, die zur Erkältung geneigt und nicht bereits durch reichlichen Gebrauch kalten Wassers in Form von Bädern oder Waschungen abgehärtet sind. Im Uebrigen wird dieses Verfahren, wenn nicht persönliche Rücksichten auf die Umgebung maßgebend, häufig mit Vortheil verwendet.

Als ein wunderbar wirkendes, mächtiges inneres Hülfsmittel zur Herbeiführung des Schlafs, ist der Gemüthszustand anzusehen. Manches hierher Gehörige ist bereits gesagt worden. Von großer Wichtigkeit ist es, in ruhiger Gemüthsverfassung zu Bett zu gehen. Manche wissen schon mit Bestimmtheit zuvor, daß sie nicht einschlafen, wenn sie sich nicht geistig, so zu sagen isolirt zu Bett begeben. Man muß mit den Kleidern alle Lasten und Sorgen des Tages ablegen. Alle Aufregungen sind vor dem Schlafengehen schädlich, Seelenruhe und Gleichmuth erwünscht. Leider sind wir nur selten vollständig Herr unserer Aufregungen und Gemüthsbewegungen. Es gehört dazu zunächst eine behäbige, phlegmatische Constitution und es ist bekannt, daß korpulente Personen meist gut schlafen. „Laßt wohlbeleibte Männer um mich sein, die Nachts gut schlafen!“ sagt Shakespeare. Ein starker Wille, Selbstbeherrschung wird ferner manche Vortheile erreichen und Gemüthsbewegungen von sich ferne halten. Man merke aber vorzüglich bei Kindern darauf, daß man, wie es zu geschehen pflegt, beim Entkleiden derselben nicht zu viel mit ihnen scherze, sie zum heftigen Lachen reize oder ihre Phantasie durch schauerliche Erzählungen erhitze.

Fixiren der Aufmerksamkeit.

Für Solche, welchen das Denken, die Beschäftigung mit großen Plänen, die Speculationssucht, auch im Schlaf nicht Ruhe läßt, erweist sich mitunter das Fixiren der Aufmerksamkeit von dem wirksamsten Erfolg, wenn es gelingt, durch Ablenkung auf die äußeren Sinne, die inneren ihrer Bande zu entledigen, dem Gedankenspiel zu entrinnen, in das man sich vertieft hat. Hierher gehört z. B. Gardner's Methode, Schlaf zu machen: der auf der rechten Seite Liegende athmet bei geschlossenem Mund tief ein und sucht seine ganze Aufmerksamkeit nur auf sein Athmen zu fixiren, z. B. auf den Eintritt der Luft von der Nase bis in die Lungen, von da wieder heraus, während er alle anderen Gedanken ferne hält. Aehnlich wirkt das Zählen der Athemzüge oder das beständige Zählen von 1 bis 10 und zurück, mechanisches Recitiren von Gedichten, namentlich in rhythmischer Weise, das stumme Nachtönenlassen bekannter Melodieen, Fixiren des Ohres auf ein gleichmäßiges, nicht starkes Geräusch z. B. das Ticken einer Uhr, Festhalten eines gleichgültigen Gedankens. Kant sagt in seiner Abhandlung über die Macht des Gemüths seiner kranken

Gefühle Meister zu werden: „Aus Ungeduld, am Schlafen mich gehindert zu fühlen, griff ich zu meinem stoischen Mittel, meine Gedanken mit Anstrengung auf irgend ein von mir gewähltes, gleichgültiges Object, was es auch sei, z. B. auf den, viele Nebenvorstellungen enthaltenden Namen Cicero zu heften, mithin die Aufmerksamkeit abzulenken, wodurch diese bald stumpf wurde und so die Schläfrigkeit sie überwog.“ — König Ahasver (Esther 6, 1.) ließ sich Chroniken bringen, um zu schlafen, heutzutage geben Bücher und Verse Manchem das beste Einschläferungsmittel.

Aenderung der ganzen Lebensweise.

Ist die Schlaflosigkeit bereits hartnäckiger Art, so gelingt es oft nur durch eine Aenderung der ganzen Lebensweise, zeitweiliges Aufgeben der Berufsanstrengungen, Aufenthalt auf dem Lande, Ruhe, geeignete Diät das Uebel zu heben.

(Unter diesen Umständen kann auch bei bestehenden Darmbeschwerden, hartnäckiger Verstopfung, das Trinken einer gewissen Quantität der Bitterwasser (Friedrichshaller, Hunyadi) nach zuvoriger Berathung des Arztes sehr am Platz sein).

Specifische Mittel.

Erst wenn es nicht gelingt durch diese natürlichen, diätetischen Verfahrungsweisen den Schlaf herbeizuführen, darf man zu sogenannten specifischen Mitteln greifen, um diesen Zweck zu erreichen.

Alcohol.

Unter diesen steht der Alcohol schon insofern obenan, als er sich an die diätetischen Mittel anschließt und in kleiner Gabe genommen, gewiß keine Nachtheile für die Gesundheit bedingt. Diejenigen, die gewohnt sind, durch eine geringe Quantität Bier oder sonstiger geistiger Getränke, sich einzuschläfern, mögen bei dieser Gewohnheit, unbeschadet ihrer Gesundheit bleiben. Nur mögen sie sich hüten die mäßigen Gaben allmälig zu steigern, da alsdann der gewünschte Erfolg und Störungen der Gesundheit nicht ausbleiben werden.

Hierher gehört auch das namentlich in England gebräuchliche Volksmittel, das Legen des Kopfes auf ein mit Hopfen gefülltes Kissen, ein Verfahren, das vermöge der Einathmung alcoholischer Stoffe heil-

sam wirken kann und gelegentlich der schweren Erkrankung des Prinzen von Wales im Jahre 1871 von den Aerzten als ausgezeichnetes Schlafmittel erprobt worden ist.

Milchsäure. Zu diesem Zweck hat man aus theoretischen Gründen, welche wir bereits angegeben, auch die Anwendung der Milchsäure mehrfach empfohlen. In der That ruft dieses Mittel, schon in der Form von ein oder zwei Tellern dicker Milch, insbesondere zur heißen Jahreszeit des Abends genossen, bei einzelnen, schlecht schlafenden Personen einen anhaltenden und ruhigen Schlaf hervor.

Schlafmachende Arzneimittel. Erst wenn alle anderen milderen Verfahrungsweisen erschöpft, sollte man zu den eigentlichen specifischen, schlafmachenden Arzneimitteln greifen. Man versteht darunter gewisse narkotische Substanzen, welche auf eine uns noch nicht überall hinreichend bekannte Art auf das Nervensystem wirken, die Erregbarkeit, Thätigkeit desselben herabsetzen, hemmen, dadurch Beruhigung, Schlaf, aber wenn sie anhaltend oder in großer Gabe wirken, leicht sehr erhebliche Gefahren und Störungen der Gesundheit bedingen können. Hierher gehören: Chloralhydrat, Opium, Morphium, Belladonna, Bilsenkraut (Hyoscyamus), Hanf (Cannabis), Chloroform u. s. f. Alle diese Stoffe gehören in die Hände des Arztes und wir nehmen hier Gelegenheit, vor ihrem Mißbrauch eindringlich zu warnen. Gerade in dem letzten Jahrzent hat die unberufene Anwendung einer Menge dieser Mittel zur Erzielung des Schlafes durch die sehr allgemein gewordene Ueberlassung der Injectionsspritze in die Willkür des Kranken, seiner Angehörigen oder des Wartepersonals, auch bei Gesunden erschreckend zugenommen. Die Folge eines derartigen Mißbrauchs und insbesondere des Morphiums ist gewöhnlich eine Vernachlässigung familiärer und socialer Pflichten, ein Verlust jedweder Energie, sowie der Schaffenskraft, in Folge der gefährlichsten Vergiftungserscheinungen. Die meisten dieser Stoffe theilen nämlich die schlimme Eigenschaft, daß es immer neuer Reize in wachsender Stärke bedarf, um die gewünschte Wirkung zu erzielen, bis dann durch abermalige Steigerung der Dosen so tiefgehende Veränderungen am Körper hervorgerufen werden, daß die Erscheinungen einer Vergiftung und deren Folgen eintreten. Da

die Anwendung dieser schlafmachenden Mittel auch bei Gesunden geschieht, so ist es sicher am Platz darauf hinzuweisen, daß gerade das gefährlichste dieser Mittel, das Morphium, am meisten und das ungefährlichste, das Chloralhydrat, am wenigsten in Gebrauch. Als schlafmachendes Mittel wird das Chloralhydrat, mit dem Liebreich den Arzneischatz bereichert hat, wohl kaum von irgend einem anderen Arzneimittel übertroffen; der Schlaf, den dieses Mittel erzeugt, entspricht am meisten dem natürlichen und ist, wie auch Cl. Bernard nach Thierversuchen festgestellt, ruhiger, als der durch den Gebrauch des Morphiums bewirkte. Es bedarf das Chloral ferner zu seiner wirksamen Anwendung als Schlafmittel nicht der Steigerung zu großen Gaben und führt nach mehrtägigem Gebrauch sogar eine besondere Neigung zum natürlichen Schlaf herbei. (Nach Duval im Artikel „sommeil" des nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Bd. 33.)

Wir fürchten nicht, daß diese Warnungen vor dem Gebrauch des Morphiums zu einer mißbräuchlichen Anwendung des Chlorals führe. Unser Standpunkt ist hinreichend gekennzeichnet, indem wir die Anwendung schlafmachender Arzneimittel nur für Ausnahmefälle und nach vergeblicher Anwendung sämmtlicher vorstehend gegebener Rathschläge befürworten. Tritt einmal beim Gesunden die Nothwendigkeit ein, die Anwendung diätetischer Vorschriften und gewisser einfacher Verfahrungsweisen, wie wir sie eingehend erörtert, durch den Gebrauch eines Arzneimittels zu ersetzen, so wird der erfahrene Arzt stets der beste Berather sein und bleiben.

Normalthermometer nach Dr. Kühner.

Bei dem Gebrauch der Kaltwasserkur sowie bei der Anwendung von Bädern ist für den Kranken, dessen Umgebung und Wartepersonal eine genaue Bestimmung der verschiedenen Temperaturabstufungen von ungemein großer Wichtigkeit. Die seither üblichen Bezeichnungen: „kalt, kühl, lau, lauwarm, warm" unterlagen in ihrer Bestimmung nach Temperaturgraden, in ihrem Zahlenausdruck vielfach nicht unerheblichen Schwankungen und mußten, hingesehen auf die Thatsache, daß man zu diesem Zweck bald Thermometer nach Reaumur, in anderen Fällen nach Celsius verwendete, zu zahlreichen Irrthümern führen, Uebelstände, die für den Kranken und selbst für Gesunde, welche die äußerliche Application der Kälte oder Wärme in ihren verschiedenen Abstufungen zu einem bestimmten Zweck verwerthen, recht empfindlich und nachtheilig werden können. In England hat man zu diesem Zweck schon lange Thermometer nach Fahrenheit construirt, aber der Umstand, daß die verschiedenen Temperaturgrade und deren Verwerthung in Zahlen vom Fabrikanten ohne Anleitung von Aerzten festgestellt wurden und nicht den wissenschaftlichen Werth der Wärmegrade, wie er unter Aerzten üblich, wiedergiebt, macht jene Instrumente unbrauchbar. Ein derartiges vor mir liegendes englisches Thermometer bestimmt den Temperaturgrad des kalten Bades (cold bath) auf 45° Fahrenheit, welche Temperatur ungefähr 8° Celsius gleichkommt, während doch die Temperatur von 5—10° Celsius allgemein von Aerzten „sehr kalt" und erst bei 10—15° Celsius (59° Fahrenheit) als „kalt" bezeichnet wird. Niemand zweifelt und am allerwenigsten derjenige, der Anlaß nimmt, auf jene Empfehlung hin in ein kaltes Bad, von 45° Grad Fahrenheit (8° Celsius) zu steigen, daß diese Temperatur sehr, sehr kalt! Weiter bestimmt jenes Instrument die kühle Temperatur des Bades auf 65° Fahrenheit, etwa 18° Celsius, während doch mit Recht von Aerzten die Temperatur von 15—20° als mäßig kalt und erst die Temperatur von 20—25° als kühl bezeichnet wird. Auch die weiteren auf jenen in England üblichen Thermometern angebrachten Bezeichnungen „tempered, tepid, warm, hot", entsprechen keineswegs den unter

Aerzten gebräuchlichen wissenschaftlichen Bezeichnungen der verschiedenen Temperaturabstufungen, noch weniger deren Ausdruck im richtigen Zahlenwerth. Ich hatte weiter in Erfahrung gebracht, daß in England auch Thermometer nach Dr. Forbes in den Handel kommen; ich habe mir diese Instrumente zu verschaffen gewußt, sie geprüft und gefunden, daß sie sich außer der Bezeichnung „Dr. Forbes Specifications“ durch nichts von jenen oben beschriebenen Instrumenten unterscheiden, also ebenfalls durchaus nicht den wissenschaftlichen Normen entsprechen.

Gelegentlich der Veröffentlichung einer kurzen Abhandlung über den Schlaf und die Verhütung der Schlaflosigkeit in No. 5 und 6 der „Gartenlaube“ bin ich mehrfach angegangen worden, die dort empfohlene örtliche Anwendung der „Kälte“ in Zahlen zu bestimmen. Dies brachte mich zur Erkenntniß, daß hier noch große Verwirrung herrscht und ich glaube den Aerzten wie dem Publikum gleichermaßen einen wesentlichen Dienst zu erweisen, wenn ich Anlaß gebe zur Construktion von „Normalthermometern“, welche leicht, rasch nud sicher die örtliche und allgemeine Anwendung der Wärme und Kälte gestatten. Ich habe die Thermometer in zwei Varietäten, für den allgemeinen Gebrauch und zum Gebrauch für Aerzte bei der Verordnung „indifferent warmer, wärmeentziehender und wärmesteigernder“ Bäder anfertigen lassen, sowie bei jenen für den allgemeinen Gebrauch auch die Bezeichnung der erforderlichen Zimmerwärme, Fiebertemperaturen u. s. f. hinzugefügt und hoffe, daß diese Normalthermometer von Aerzten, in Heilanstalten, bei Kranken, wie bei Gesunden mit gleichem Vortheil verwendet werden. Für Letztere werde ich in meinen „Rathschlägen“ bei der Besprechung der „Abhärtung“, der „Kindespflege“, der „Bäder“, im Weiteren bei der „Krankenpflege“ nochmals auf den Gebrauch der „Normalthermometer“ zurückkommen.

Frankfurt a. M., März 1887.

Dr. **Küßner.**

Rathschläge
zur Erhaltung der Gesundheit
und
Verhütung von Krankheiten
sowie zur
Behandlung derselben bis zur Ankunft des Arztes.

Eine populäre Belehrung für Jedermann
zur Berathung in gesunden und kranken Tagen,
mit Berücksichtigung der
Gesundheitslehre und Krankenpflege in Haus und Familie,
der öffentlichen Gesundheitspflege und Krankheitsursachen,
nebst einer Unterweisung
in den von Laien ausführbaren und zweckdienlichen Hülfeleistungen
bei innern, äußern Krankheiten, Verletzungen, Unglücksfällen und
beim Scheintod
auf Grund der neusten wissenschaftlichen Forschungen und eigener langjähriger
Erfahrung bearbeitet
von

Dr. A. Kühner,
prakt. Arzt in Frankfurt am Main.

In zwangslosen Heften.

Im Selbstverlag des Verfassers.
Druck und Commissions-Verlag von Gebrüder Knauer in Frankfurt a. M.

Inhalt.

Einleitung.

Bildung, Aufklärung, das ist das Stichwort unserer Zeit. Schule und Unterricht verbreiten Kenntnisse in tiefen breiten Strömen; Völker und Staaten, Vereine und Einzelbestrebungen beschäftigt der Drang rastloser Forschungen auf allen Gebieten, während die Arbeitstheilung das Material der Wissenschaft bis in die kleinsten Einzelheiten zersplittert, so daß die Kenntniß, das Wissen des Gelehrten, des Fachmanns von heute, sich oft innerhalb kleiner, beschränkter Grenzen bewegt, da bei der ungeheueren Masse des zu verarbeitenden Stoffes Niemand mehr das gesammte Wissen in sich zu fassen vermag.

Aber der Geist und die Bildung streben nach Ganzheit. Der Gebildete überläßt das Studium der Fachwissenschaft, dem Gelehrten, aber er verlangt mitzuarbeiten an dem großen Werk der Menschheit; er beansprucht als sein geistiges Eigenthum das Schöne, Edle und Erhabene, das den Geist erfüllt und allseitig befriedigt, ihm das Bewußtsein der Ganzheit, inneres Selbstvertrauen, eigenes geistiges Dasein gewährt; er trachtet nicht weniger nach dem Nützlichen, das aus dem Fachgemäßen entspringt; als seine Forderung, als sein Anrecht gilt das Facit des Rechenexempels, gleichviel auf welchem Wege es gewonnen wurde.

Diese Forderung ist eine gerechte. Alle Wissenschaften bestreben sich, ihr nachzukommen, populär zu werden, durch gemeinverständliche Darlegung ihrer Kenntnisse das Wissenswerthe zu geben, welches von dem Maß allgemeiner Bildung erfordert wird und für das Leben

praktischen Nutzen gewährt, damit es Allen zu Gute komme und mit der fortschreitenden Bildung vollziehen sich mächtige Umwandlungen in so kurzer Zeit, daß wir Aelteren mit Verwunderung noch zurückblicken auf unsere früheren einfachen Lebensverhältnisse und die relative Beschränktheit des damaligen Wissens.

Eine allgemein verständliche und gemeinnützige Belehrung ihres Wissens geziemt vor Allem der Naturforschung, die durch die Fülle von Jahrzehnt zu Jahrzehnt sich mehrender Kenntnisse, durch das allseitige und praktische Eingreifen in alle Verhältnisse und Gestaltungen des Lebens berufen ist, die Wissenschaft zu werden. Von ihr getragen, mit ihr unzertrennlich verwachsen und von der größten wissenschaftlichen und praktischen Bedeutung für das Wohl des Einzelnen wie der Nationen, bewegt sich die Erkenntniß der Lebenserscheinungen des Menschen, die Erforschung der Vorgänge im menschlichen Organismus, sowie eine wissenschaftliche Deutung dieser Erscheinungen, insbesondere wenn diese Forschung die Verhütung der Erkrankungen zum Ausgangspunkt nimmt und ein angemessenes Verhalten, die volle thätige Mithülfe des Laien auch in Krankheiten, lehrt.

Die Gesundheit zu erhalten, diese Grundbedingung einer pflichtgetreuen Thätigkeit und einer gedeihlichen Fortentwickelung im Leben, dieses Gut, an welches alle anderen Güter und Geschicke des Menschen innigst geknüpft, durch welches sie alle in ihrem glücklichen Erhalt und Genuß bedingt und bethätigt werden, vor Krankheiten zu schützen, jenen Fährlichkeiten, die in zahlloser Menge, in verschiedenartigster Form täglich unser Glück, Wohlfahrt und Gedeihen zu beschränken und zu vernichten drohen, das Verhalten in Krankheiten zu lehren, um geeignetermaaßen, naturgemäß, rasch und sicher allen jenen Gefahren, wenn sie über uns hereingebrochen, wieder zu entrinnen, welch' reiches Feld eröffnet sich hier der populären Kenntniß für geistigen, körperlichen und materiellen Gewinn!

Der Gewinn, den wir durch diese Erkenntniß erzielen, ist einmal ein praktischer, greifbarer. Es ist eine naturgesetzlich begründete Erfahrungsthatsache, daß in der fortschreitenden Bildung die vorzüglichste aller Bedingungen gegeben ist

für die Erhöhung der wirthschaftlichen und sittlichen Leistungsfähigkeit sowohl des Einzelnen wie des ganzen Volkes. Eine reiche Fundgrube praktischer Kenntnisse und Erfahrungen eröffnet gerade das Wissen vom Menschen. Das Wichtigste für den Menschen war zu allen Zeiten der Mensch. Indeß nicht nur nach der Ansammlung bestimmter nützlicher Kenntnisse, mit denen wir unser Wissen bereichern, dürfen wir unser geistiges Fortschreiten bemessen. Die Aufgabe der populären Medicin trachtet nicht sowohl nach der Anhäufung gewisser Kenntnisse, nach praktischen Vortheilen, welche der Fachmann dem Laien gewährt. Ihr Ziel ist nicht nur die Erkenntniß der Außendinge in ihrer Wirkung auf unser Dasein, der Lebenserscheinungen, der Vorgänge im leiblichen Organismus und ihre Deutung; ihre hohe Bestimmung strebt vielmehr nach richtiger Erkenntniß unserer selbst und unseres Daseins; nach gleichmäßiger, harmonischer Entwickelung von Körper und Geist. Nur wer dies anerkennt, wird sein Leben und seine Gesundheit wahren, er wird mit inniger Befriedigung gewahren, daß „geistige, leibliche Bestrebungen und Thätigkeiten jeder Art zu einem Ziel hinwirken, — uns zu vollenden, zu beglücken, daß Leben, Bildung, Wissen nur Strahlen einer Sonne sind, an deren Lächeln alles Dasein gedeiht.“ Dieser geistigen Seite des Menschen allenthalben die verdiente Beachtung zu schenken, betrachten wir als eine hauptsächliche Aufgabe einer zweckdienlichen populären Medicin. Wir dürfen nie vergessen, daß der Mensch ein Doppelwesen, ein beseelter Organismus und daß die seelischen Functionen ebensowohl als die körperlichen unsere Gesundheit wahren, uns vor Krankheiten schützen, an der Krankheit Theil nehmen, durch sie verändert werden und auch ihrerseits im Stande sind, den Gang der Krankheit zu beeinflussen. Das Denken und Fühlen, Hoffen und — Fürchten ist von großem Einfluß nicht nur auf den Gesunden, nicht nur auf den Kranken und den Verlauf der Krankheit, sondern vor Allem auf die Verhütung von Erkrankungen. Wahre Bildung, ein kräftiger, gesunder und gebildeter Geist bietet eines der wichtigsten Schutz- und Heilmittel unseres Daseins, gewährt oftmals die sicherste Abwehr vor uns drohen-

der Gefahr. Welches ist das Wort, das von Mund zu Mund geht, wenn ansteckende Krankheiten eine verbreitete Ausdehnung, eine sogenannte epidemische Verbreitung gewonnen haben? Man hört sagen: „Ich bin sicher, ich fürchte mich nicht.“ Furcht ist eben geistige Schwäche, Mangel an Bildung und sowie im gewöhnlichen Leben, im Krieg und Frieden, Derjenige, der von Furcht umgeben, leichter von seinen Feinden übermannt wird, als Derjenige, der kräftig und tapfer, gerüstet ihnen entgegentritt, ebenso auch auf dem Gebiet der Krankheiten. Tausende von Feinden lauern täglich auf uns arme Sterbliche, uns krank zu machen, aber einer der mächtigsten von allen diesen Feinden ist unsere eigene Schwäche und — Stärke, unser Charakter. Die Aerzte erfahren es ja täglich, daß irgend eine plötzliche geistige Einwirkung, Zorn, Aerger und Verdruß, fehlgeschlagene Hoffnungen und Gemüthsaffecte oft recht schwere und langwierige Krankheiten, ja selbst den Tod zur Folge haben können. Alle diese Einwirkungen sind eben Kräfte, ebenso gut wie andere, geistige oder körperliche und, wie wir zeigen werden, darf man Kräfte nie vernachlässigen; man muß sie zu erkennen, zu ordnen, zu beschränken, zu steigern, zu beherrschen suchen. Und gerade in der Erkenntniß des Menschen in geistiger und körperlicher Beziehung, in gleichmäßiger, harmonischer Entwickelung von Körper und Geist finden wir eine der reichsten Quellen, an der wir jene Kräfte zu üben und zugleich zu erneuern und zu erfrischen im Stande sind. In der That, die wahre Erkenntniß unserer selbst, die Ausbildung zu einem ganzen Menschen, gewährt eine wahrhaft menschengemäße, wohlthätige, beglückende Beschäftigung, eine der wichtigsten Grundlagen unserer Gesundheit.

Nicht nur Abwehr schädlicher Einflüsse durch gleichmäßige, harmonische Entwickelung der geistigen und körperlichen Kräfte ist der Zweck einer vernünftigen Gesundheitslehre. Ihr Ziel, die Ausbildung zu einem ganzen Menschen, verlangt ein direktes Einschreiten auch zur körperlichen Kräftigung. Ihre Bestimmung geht darauf hinaus, daß auch die körperlichen Kräfte angemessen geübt werden, um durch jenes vollkommene Zusammenwirken mit den geistigen die Gesundheit zu wahren und jene Festigkeit zu erlangen, welche Leben und Gesundheit in geregeltem Gang erhalten und den

nachtheiligen Einflüssen ein hinreichendes Gegengewicht stellen kann. Ueberall, wo sich Gelegenheit ergibt, wird daher der Hinweis auf den gesundheitsgemäßen Einfluß einer geordneten Körperbewegung, die Würdigung der Gymnastik unsere wesentliche Aufgabe sein.

Kräftiges geistiges und körperliches Gedeihen, Befestigung unserer Gesundheit, Verlängerung des Lebens, Schutz vor Krankheiten soll daher zunächst der Zweck unserer Belehrung sein. Vergessen wir hierüber auch nicht die Wirkung einer allgemeineren Verbreitung medicinischer Kenntnisse, auf das Volksleben, seine Gewohnheiten und Täuschungen, auf Wunderglauben und Irrthum. Je mehr das Licht der Wissenschaft in alle Berufsklassen und Volksschichten eindringen wird, desto mehr ziehen sich auch die Kinder der Finsterniß, die größten Feinde der Bildung, der Aberglaube und das Vorurtheil zurück und verlieren allmählich die ihnen eigene Kraft, auf den Gang der Entwickelung störend einzuwirken. Für uns gilt somit noch heute als unbestritten der Grundsatz, den vor Tausenden von Jahren Hippokrates, der Vater der Heilkunde, ausgesprochen: „Jedermann sollte mit der Heilkunde vertraut sein. Ich glaube die medicinische Kenntniß ist die Schwester und Gefährtin der Weisheit", ebenso unbestritten, als die Wahrheit, die vor dreihundert Jahren der Begründer der empirischen Naturforschung, Baco bekannt: „Wissen ist Macht." Diese Ansprüche gelten nicht nur für den Einzelnen, sondern für ganze Völker. Sowie die Aussicht auf Erhaltung der Gesundheit und des Lebens beim Einzelnen, bei Staaten und Völkern im innigen Zusammenhang steht und unter gleichen Umständen wächst mit dem Grad der Kräftigkeit des Einzelnen und der Gesammtheit, ebenso sind der Einzelne und die Völker die mächtigsten, die über die größte Summe des Wissens und der Wissenden verfügen. Aber nur vollkommene, gleichmäßige und allseitige Ausbildung ist entscheidend für jene Macht, für Wissen und Wissenschaft. „Halbwissen ist schlimmer als Nichtwissen." Und gerade diese Gefahr, Kenntnisse im Volk zu verbreiten, die nur halbverstanden oder mißverstanden, zu den verkehrtesten Anschauungen, widersinnigsten Maßregeln und

unheilvollsten Folgen für Gesunde und Kranke führen können, ist eine der größten bei der populären Medicin. Um dem Laien bei seinen guten Vorsätzen zu unterstützen, ihm den rechten Weg zu zeigen, geeignete Rathschläge zu geben in gesunden und kranken Tagen, haben Aerzte sich vielfach bemüht, nach dieser Seite hin zu belehren. Die Literatur der populären Gesundheits- und Krankheitslehre ist ungemein reich und es darf uns nicht wundern, wenn sie, hingesehen auf ihren voraussichtlich praktischen Nutzen, noch immer vermehrt, erweitert und vervollkommnet wird. Ueberliest man aber die medicinischen Volksschriften, welche, von Berufenen und Unberufenen, in der verschiedenartigsten Form, oft mit so viel sagendem Titel für Gesundheit und Leben veröffentlicht worden sind, so wird man sich bei unbefangener Beurtheilung und praktischer Erfahrung der Ueberzeugung nicht verschließen, daß die große Mehrzahl derselben zu den gefährlichsten Mißgriffen gehören und unberechenbaren Schaden gestiftet haben. Diejenigen, die sich damit abgeben, die Erkenntniß der Krankheiten und ihre Heilungsart dem Nichtarzt beizubringen, bedingen die größte Gefahr für Gesunde und Kranke, wenn sie Kenntniß geben von dem, was nur Sache des Arztes sein und bleiben sollte. Für beide bringt eine falsch oder halbverstandene Kenntnißnahme der Krankheitslehre Nachtheile; für Gesunde, indem sie leicht den Fehler begehen, sich in unabläßiger Furcht vor Krankheiten zu halten, durch leere Einbildung sich solche wirklich anzueignen, für Kranke erwächst die Gefahr, rathlos dazustehen gegenüber gewissen Verfahrungsweisen und Behandlungsmethoden, die entweder selbst nicht hinlänglich begründet, oder einseitig, nirgends Klarheit bringen können, oder die verkehrtesten Maßregeln zu ergreifen und durch selbstständiges Handeln dem Pfuscherthum, der Charlatanerie anheimzufallen. Aerzte, die lange Jahre in Landbezirken gewirkt, in denen durch die erschwerte Communication die Beiziehung sachkundiger Hülfe oftmals verzögert und verhindert wird, können aus eigener Erfahrung die traurigsten Belege zu diesen üblen Folgen des Selbstkurierens auf Grund übel gedeuteter gedruckter Belehrungen erbringen. Dazu kommt, daß anscheinend leichte Erkrankungen oft nur zu rasch in gefahrvolle

Krankheitszustände übergehen, schwere Krankheiten gedruckten Anweisungen nach in der Regel kaum von geringfügigen Beschwerden zu unterscheiden sind, sowie es selbst für den Arzt insgemein schwierig, auf Grund eines Krankenberichtes aus der Ferne ein Urtheil zu geben oder sogar entschiedene Maßregeln auf solche Berichte zu stützen.

Indeß auch die besseren unter jenen Schriften, welche die löbliche Absicht haben, den Menschen mit den Quellen der Gesundheit und Krankheit und mit den Vorkehrungen, jene zu erhalten und diese zu verhüten, bekannt zu machen, theilen fast sämmtlich den Fehler mit einander, daß sie von dem Gebiet medicinischer Kenntnisse ausgehen und ihre Vorschriften auf die Grundlage derselben stützen. In der That, wenn man die große Mehrzahl jener Schriften, die ihnen beigegebenen Abbildungen, wissenschaftlichen Auseinandersetzungen betrachtet und erwägt, so wird man sich überzeugt halten, daß der Leser, großentheils ohne genügende Vorbildung, sehr bald ermüdet und daß jene Schriften unter diesen Umständen ebenfalls keine Belehrung und Aufklärung, sondern meist Verirrung und Verwirrung schaffen. Diejenigen, die solche Bücher schreiben, sollten doch am Besten wissen, daß anatomische Kenntnisse nur durch sorgfältige Zergliederung des Menschen zu erlangen, daß das Studium von Abbildungen hierzu kaum jemals ausreichen dürfte, sie sollten eingedenk sein, daß es eingehender Vorstudien, zahlreicher complicirter, für den Einzelnen gar nicht zu beschaffender Hülfsmittel, vieljähriger Mühen und aufopfernder Hingebung bedarf, um den Bau und die Verrichtungen des menschlichen Körpers im gesunden und kranken Zustand ihren Grundlagen nach zu erfassen. Dazu kommt, daß diese Lehren zwar eine belehrende, nutzbringende Unterhaltung bezwecken, daß aber die meisten ihrer Leser nicht den Zweck der Belehrung, sondern den der Unterhaltung sowie praktischen Nutzen und unter Umständen suchen, die eine allseitige tiefe Belehrung überhaupt nicht gestatten, in freien Stunden, oft ermüdet nach des Tages Berufsarbeiten und Sorgen oder in der Stunde der Gefahr.

In Anerkenntniß dieser Gefahren, in Erwägung dieser thatsächlichen Umstände bedurfte es einen gewissen Muthes, im

Nachfolgenden gemeinverständliche „Rathschläge zur Erhaltung der Gesundheit und Verhütung von Krankheiten sowie zur Behandlung derselben bis zur Ankunft des Arztes" auf Grund eigenartiger Principien zu geben. Diese verfolgen den Zweck: der Arzt soll in gesunden und kranken Tagen der beste Berather sein und bleiben; sie überlassen das Studium der Fachwissenschaften dem Arzt, dem Mann von Fach; aber sie geben dem Laien die praktischen Ergebnisse, das Nützliche, das aus dem Fachgemäßen entspringt, in gemeinverständlicher Form; sie bezwecken für den Laien die Erkenntniß der äußeren und inneren Lebensbedingungen, soweit Vernunft und allgemeine Bildung sie begreift, soweit Erhaltung, Befestigung der Gesundheit, Erhöhung der Leistungsfähigkeit, Verhütung von Krankheiten sie erfordert, sie erstreben die volle, thätige Mithülfe des Laien zum Erhalt und zur Wahrung der Gesundheit in Familie und Haus, am Krankenbett, also im Kleinen, sowie bei Fragen, bei der Handhabung der öffentlichen Gesundheitspflege, also im Großen; sie lehren die Anwendung einiger höchst einfacher, aber sachgemäßer, nützlicher, auf die Grundsätze des gesunden Menschenverstandes und der elementarsten Kenntniß der Organe und Functionen des Körpers begründeter Verfahrungsweisen, Maaßnahmen, als Nothhülfe bei plötzlichen Erkrankungen, Unglücksfällen der verschiedensten Art, die so häufig, namentlich auf dem Land unter Umständen geschehen, welche das rechtzeitige Hinzukommen ärztlicher Hülfe unmöglich machen und in denen der Verzug einer Minute ein theures Leben kosten kann. Immer und überall wird indeß auf die sachkundige Hülfe als die geeignetste hinzuweisen sein; es ist daher zu erhoffen, daß diese wohlgemeinten Rathschläge auch von dem Arzt als eine wirksame Beihülfe, nicht als der Feind des Guten gescholten, sondern als der Freund des Besseren betrachtet und empfohlen werden.

Ich weiß sehr wohl, daß gerade in dieser Beziehung die Bestrebungen der nach englischem und amerikanischem Vorbild bei uns in's Leben gerufenen „Samaritervereine" sich unter den deutschen Aerzten im Großen und Ganzen keines sehr warmen Entgegenkommens zu erfreuen gehabt, ja, daß man mit Wort und Schrift

dagegen geeifert und von Standeswegen Verwahrung gegen sie eingelegt. Man vermuthete in ihnen nichts weniger als „ein in weiteste Kreise getragenes Pfuscherthum, welches den ohnehin von der illegitimsten Concurrenz bedrohten Praktiker, besonders auf dem Lande neue schwere Schäden bringen würde und man bestritt, daß überhaupt die Zahl der Fälle, in welchen der Samariterdienst benöthigt wäre, groß genug sei, um die Schöpfung eines derartigen Apparates zu rechtfertigen. Nach und nach hat sich wie bei allen derartigen Fragen der erste Feuereifer der Discussion gelegt und man tritt den humanen Bestrebungen, welche durch die Gründung der Samaritervereine in's Leben getreten sind, mit etwas mehr Ruhe und nüchterner Erwägung gegenüber. Gerade von maßgebender Seite ist in ganz neuester Zeit nicht nur an einigen schlagenden, aus dem Leben gegriffenen Beispielen gezeigt worden, wie durch sachgemäßes Eingreifen des Laien lebensrettende Hülfe gebracht werden kann, sondern es ist auch an der Hand der Statistik nachgewiesen worden, wie groß die Zahl an mechanischen Verletzungen und schweren Verwundungen alljährlich ist, und wiederum ist an einigen lehrreichen Beispielen dargethan worden, wie durch ungeschickte Hülfe die schwersten und häufig nicht wieder gut zu machenden Versehen begangen wurden. Es ist von jener Seite ferner erwiesen worden, daß gerade in den Bezirken, in denen das Samariterwesen am eifrigsten gepflegt wurde, statt der gefürchteten Verminderung des Nachsuchens ärztlicher Hülfe im Gegentheil eine vermehrte Inanspruchnahme derselben sich ergeben hat und mit Recht machte man geltend, daß mit wachsender Einsicht in das Wesen des menschlichen Organismus, mit zunehmender Aufklärung über die Zwecke und Mittel der Medicin das Pfuscherthum, statt befördert zu werden, mehr und mehr verdrängt wird. Der Schwerpunkt zur Bekämpfung des Pfuscherthums liegt darin, daß ein besseres Wissen von der Gestalt und den Verrichtungen des menschlichen Körpers und von dem, was ihm nützlich und schädlich ist, in die Menge gebracht wird.

Reiche eigene 25jährige Erfahrungen auf allen Gebieten des medicinischen Wissens und in öffentlicher Thätigkeit, als Amtsarzt

der Verwaltung und den Gerichten beigegeben, als Polizei- und Gemeindearzt, eine Wirksamkeit, bei welcher vielfach Gelegenheit gegeben, die Schäden, die der Gesundheit in allen Gesellschaftsklassen bald aus Mangel, bald aus Ueberfluß erwachsen, offenkundig darzulegen — unterstützen das Werk.

Daß aber eine solche Aufgabe, die Bearbeitung der gesammten Gesundheits- und Krankheitslehre für das große Publikum bei der ungeheueren Masse des vorliegenden Materials und seiner so erschwerten Verwerthung für gemeinnützige Zwecke eine ungemein schwierige und verantwortungsvolle, wird Niemand besser ermessen, als der sie bearbeitet. Man erlasse mir daher eine specielle Angabe der Literatur, die ich benutzt. Sie würde eine Aufzählung der bedeutenderen Erscheinungen der gesammten medicinischen Wissenschaften und eine große Menge von populären Bearbeitungen in Form von Sammelwerken, Einzelschriften, Journalartikeln u. s. f. umfassen, um einestheils das erforderliche gesammte Wissen und andererseits dessen geeignetes und — ungeeignetes Verwerthen zu erschöpfen. Ja selbst eine fleißige Benutzung der Tagesliteratur wird mir der Unbefangene gewiß zuerkennen. Als ein besonderer Vortheil meiner Rathschläge möge es betrachtet werden, daß sie in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung als Familienbuch Jedermann ohne Bedenken in die Hände gegeben werden können.

Ob ich die Gefahren, deren Bedeutung ich so eingehend geschildert, allenthalben vermieden, ob ich das im Vorstehenden gegebene Versprechen allseitig und befriedigend gelöst, möge eine unbefangene und rücksichtsvolle Kritik entscheiden.

Praktische Vorbemerkungen.

Nicht unbegründet war der Gebrauch der alten Griechen, daß sie ihren Briefen stets die Ueberschrift gaben: ὑγίαινε: sei gesund, die Römer schlossen die ihrigen jederzeit mit dem Wort: vale: bleibe gesund, und auch uns weiß der Dürftige, dem wir ein Almosen spenden, nichts Besseres zu wünschen, als Gesundheit und langes Leben. Die Frage, mit der wir uns beschäftigen, wird also keine nutzlose sein. In der That wir streben nach manchen Gütern, von deren Erreichung wir Glück und Zufriedenheit abhängig machen, in der Jugend nach Liebe und Ruhm, im Mannesalter nach Reichthum und Würden und auf der Höhe des Lebens nach behaglicher Ruhe und nach Frieden mit uns und der Welt. So viele Mühen und Anstrengungen, vereitelte Hoffnungen und Enttäuschungen, so viel Kampf und Zwiespalt das Leben auch bringt, so oft wir über dessen Druck und Beengung, über die Ungunst der Verhältnisse, über Widerwärtigkeiten und Schläge des Schicksals auch klagen, die süße Gewohnheit des Daseins und Wirkens bleibt uns doch immer lieb und werth und nur selten ist Einer, der den letzten seiner Tage ernstlich herbeiwünscht. Wie unser Geschick sich gestalte, was wir besitzen, entbehren, erstreben und erreichen mögen, ein Gut bleibt immer das höchste, von allen das wünschenswertheste, wenn auch von allen das zumeist erst geschätzte, wenn wir dessen verlustig — und dies Eine ist die Gesundheit. An sie sind nicht nur alle anderen geknüpft und werden durch sie bedingt, sondern sie ist auch die Grundlage unserer inneren und äußeren Thätigkeit. Dies Bedürfniß, die Gesundheit möglichst zu erhalten, fühlt ein Jeder und doch sündigt auch ein Jeder dagegen.

Nicht eher bekümmern sich die meisten Menschen um das, was ihren Körper betrifft, um seine innere Zusammensetzung und ganze Beschaffenheit, sowohl wie um seine Pflege, als bis sie durch Krankheit dazu genöthigt werden. „Mit vollem Segel durchkreuzen sie den Ocean des Lebens, ebenso unbekannt mit den Eigenschaften des Fahrzeugs, welches sie trägt, als mit dem Elemente, auf dem sie sich bewegen. Erst wenn der Sturm der Leidenschaften ausgetobt und die tausend Klippen und Riffe von Schädlichkeiten des Lebens an die Gebrechlichkeit des Körpers mahnen, erst dann ruft man angstvoll nach einem Arzt, damit er dem Lootsen gleich das lecke Schiff der Gefahr entreiße und in das richtige Fahrwasser leite.“ Die Gesundheitslehre, mit der wir uns zunächst beschäftigen, hat den Zweck, dem Menschen eine richtige Anleitung zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit zu geben. Indem sie sich mit den Lebensvorgängen des menschlichen Organismus befaßt, lehrt sie, wie der Mensch gewisse, in seinem Körper vor sich gehende Veränderungen, in vortheilhafter Weise unterstützen kann, wie er den seinem Organismus drohenden Schädlichkeiten vorzubeugen und zu begegnen im Stande ist. Sie erörtert dann noch jene Bedingungen, unter welchen der Mensch ein gesundes, langes Leben zu führen befähigt ist und gibt demselben die geeignetste Leitung zur Erreichung dieses Zieles.

Zu diesem Zweck erscheint es gerechtfertigt, zunächst den Vorgang des Lebens zu beleuchten.

Ueberall, wohin wir blicken in der Natur, begegnen wir den Erscheinungen des Lebens. „Ein großes Lebendiges ist die Natur,“ sagt mit Recht ein gefeierter Dichter. Diese Lebenserscheinungen sind Jedermann bekannt, zumeist am menschlichen Körper. Fragt man aber nach deren Ursachen, nach dem eigentlichen Wesen des Lebens, so begegnet die Beantwortung dieser Frage großen Schwierigkeiten. Leben, Wachsthum und Gedeihen, worauf beruhen diese Vorgänge? Durch welchen Mechanismus, durch welche Naturkräfte kommt das unaufhörliche, gleichmäßige Schlagen unseres Herzens, kommen Athmung, Blutumlauf, kurz sämmtliche Verrichtungen unseres Körpers, das Sehen, das Hören, die Seelenthätigkeit zu Stande? Der wundervolle Bau des menschlichen Körpers und aller seiner Organe, die staunenswerthe Bethätigung aller seiner Lebensäußerungen erklärt uns den

Ursprung, das Wesen des Lebens nicht. Die Annahme einer besonderen Lebenskraft, die man sich früher als in stetem Kampf mit den allgemeinen Naturkräften wirkend und ihnen zuletzt unterliegend dachte, ist von der neueren naturwissenschaftlichen Forschung als entbehrlich gefunden und als unlogisch verworfen worden. Wir müssen uns die Lebenserscheinungen aus ihren physikalischen und chemischen Bedingungen deuten und wir können das Leben nicht anders betrachten und uns dessen Geschehen einigermaßen zum Verständniß bringen, als im Zusammenhang mit dessen Absterben, dessen Zerfall. Weiter als zu diesem Ergebniß ist auch Cohn in der diesjährigen Naturforscher-Versammlung bei seiner Betrachtung über die Lebensfrage nicht gelangt.

Ueberall in der That, im Pflanzen- und Thierreich, begegnen uns nicht nur eine Reihe von Lebenserscheinungen, sondern gewisse Veränderungen, fortwährende Wandlungen, ein Binden und Lösen, ein Verjüngen und Absterben, Umwandlungen, die nur im gegenseitigen Zusammenhang, im wechselseitigen Wirken eine Deutung erfahren können. Es ist überall Leben in der Natur, das Leben ist aber an das Absterben innig gebunden. Gleichwie ein brennendes Licht eine Fülle von Helle und Wärme verbreitet und durch das Brennen sich selbst verzehrt, gleichwie die umgebende Atmosphäre Nahrung abgibt für das brennende Licht und dadurch Stoffe verliert, ebenso bietet der Tod den fortwährenden Ersatz des Lebens und das Leben den Unterhalt für den Tod. Alle Stoffe befinden sich in einem fortwährenden Kreislauf, in stetem Wechsel ihrer Vereinigung und Lösung. Unausgesetzt geht aus dem Zerstörten neues Leben hervor. Was einmal vorhanden ist, kann durch nichts vernichtet, sondern nur in seiner Form verändert werden, verschwindet es auch scheinbar, so läßt es sich doch meist mit Hülfe der Wissenschaft wieder wahrnehmbar machen. Die zu Grunde gehenden Körper liefern das Material zu neuen. Die Vorgänge des Lebens und Todes sind daher innigst verbunden und unzertrennlich, unvermeidlich ablaufend in ihrer Wechselbeziehung, sie ergänzen, leisten sich wechselseitig Ersatz, können der eine ohne den anderen nicht bestehen.

Die eigentliche Ursache dieser Vorgänge ist uns indeß noch heute unbekannt. Man hat vielfach das Leben als eine Kraft im

physikalischen Sinn, als ein Agens, gleichwie Licht, Wärme, Electricität bezeichnen wollen. Diese Anschauung bietet nur einen Vergleich und ist insofern unzutreffend, als Licht, Wärme, Electricität sich frei machen, in andere Kräfte umsetzen lassen, während dies beim Leben und Tod nur in Betreff ihrer gegenseitigen Wechselbeziehung geschieht.

Diese Vorgänge äußern sich bald im Kleinen, als Leben und Absterben gewisser Formelemente, einzelner Organe, bald im Großen, als Leben und Tod eines Menschen. In der That, alle Lebenserscheinungen, die wir am menschlichen Körper wahrnehmen, mögen wir sie als Blutumlauf, Athmung, Absonderung u. s. w. bezeichnen, sind nur die Thätigkeitsäußerung, die Functionirung gewisser Formbestandtheile, gewisser Elemente, der Zellen, welche die verschiedenen Gewebe und Organe zusammensetzen und diese Functionirung kann nur vor sich gehen durch eine Aufwendung, eine Zerstörung jener Elemente, der Zellen. Indem die Zelle Lebenserscheinungen, vitale Actionen hervorruft, verbraucht sie zum großen Theil die der Außenwelt entlehnten Materialien, sie übernimmt selbst einen thätigen Antheil beim Zustandekommen der vitalen Action und diese Thätigkeit führt ihre Zerstörung, ihren Tod mit Sicherheit herbei. Diese unaufhörliche Zerstörung, dieser Tod im Kleinen, eine nothwendige Bedingung jeder Lebensäußerung, wird alsbald ersetzt durch neue Elemente, welche ihrerseits zum Ersatz der vitalen Action dienen, ohne daß die innere Einrichtung, die allgemeine Gestaltung der Organe des Körpers wesentlich verändert wird. Das Leben bildet somit eine Kraft, welche, um sich zu äußern, das Dasein der mit Lebensfähigkeit begabten Formbestandtheile, Organe und endlich des Individuums abnutzt und verbraucht; es kann nur bestehen durch eine fortwährende Zerstörung im Kleinen wie im Großen.

Immerhin bedarf es der Fähigkeit einer Erneuerung jener Formbestandtheile, um die Existenz, das Leben eines Individuums für eine gewisse Zeit zu sichern. Diese Erneuerung der Stoffe, durch welche das Leben auf der einen Seite das gibt und erhält, was es auf der anderen nimmt und verbraucht, hat seine beschränkte Dauer; der Zeitpunkt, an welchem jene Erneuerung aufhört, bedeutet nicht allein

den Tod jener Formelemente, also im Kleinen, sondern auch den Tod im Großen, des einzelnen, der gesammten lebenden Wesen. Wir leben so zu sagen vom Sterben. Bald drängt sich das ganze Leben in den Zeitraum weniger Tage und Stunden zusammen, bald dehnt es sich über eine Reihe von Jahrzehnten, selbst über ein Jahrhundert hinaus, aber in allen Fällen erfüllt sich das endliche Schicksal mit gleicher Gewißheit.

Nicht allenthalben *erschöpft sich das Leben auf natürliche Weise, durch Schwäche des Alters.* Nur selten erreicht das menschliche Leben das hundertste Jahr. Zufälle der verschiedensten Art, Krankheiten in den mannichfachsten Formen und unter den verschiedenartigsten Erscheinungen, Unglücksfälle setzen dem Leben meist weit früher ein Ziel. Der *unnatürliche Tod* ist beim Menschen die Regel, der *natürliche* die Ausnahme. In manchen Fällen sind diese Umstände *unvermeidlich.* „*Meist hat es aber der Einzelne sowohl als die Gesammtheit in ihrer Gewalt, in viel höherem und ausgedehnterem Grad, als man öfter glauben will, jenes so wichtige Ziel des Menschen, langes Leben, Gesundheit, Verhütung von Krankheiten*“, *selbst von Unglücksfällen zu erreichen*, und zwar durch Erfüllung gewisser Bedingungen, nach denen die Außenwelt auf uns einwirkt, gewisser Gesetze, nach denen Alles in unserem Organismus vor sich geht, durch Vermeidung gewisser Schädlichkeiten, welche auf Körper und — Geist einwirken. Der Mensch stirbt weniger, als er sich umbringt. Und hier einzusetzen, jene *Bedingungen, Gesetze, Schädlichkeiten* und *unser Verhalten ihnen gegenüber* geeignetermaßen kennen zu lernen, zu beleuchten und gemeinnützig zu verwerthen, das wird im Nachfolgenden unsere Aufgabe sein.

Zu diesem Zweck müssen wir zunächst gewisse *äußere Einflüsse* in ihrem Wirken auf den Menschen betrachten. Diese Einflüsse, Luft, Licht, Wärme und Kälte, Nahrung u. s. f. fördern seine Lebensäußerungen und sind ihm sogar behufs deren Ausführung ein unentbehrliches Bedürfniß. Indeß gerade diese Ersatzmittel und Bedürfnisse des Organismus können durch Abweichungen ihres Verhaltens, durch etwas zu viel oder zu wenig, durch Schwankungen örtlicher oder zeitlicher Bedingungen oftmals zu ebenso erheblichen Schädlichkeiten,

Gefahren für unsere Gesundheit werden. Sie bedingen oder zerstören das Leben, machen gesund oder krank, bringen Beruhigung oder Aufregung, kurz rufen die verschiedenartigsten körperlichen und geistigen Folgezustände hervor, je nach ihrer Beschaffenheit, nach der Art ihrer Einwirkung, je nach der Besonderheit des Menschen und seiner Zustände, je nach den Umständen, unter denen die Einwirkung Statt findet. Es ist daher ungemein schwer, die Wirkung jener Einflüsse auf das menschliche Befinden im Besonderen festzustellen, indem ihre Wirkung je nach äußeren und inneren Bedingungen wechselt und neben der Einzelwirkung sehr gewöhnlich noch eine Menge von anderen Agentien in Mitwirkung treten, so daß es oft nicht leicht, deren verschiedenartige Wirkung gesondert zu betrachten.

Unter der Presse:

Rathschläge zur Erhaltung der Gesundheit

und

Verhütung von Krankheiten

sowie zur Behandlung derselben bis zur Ankunft des Arztes.

Heft I. Preis M. 1. 20.

Inhalt:

I. Ueber die zur Erhaltung des Lebens nothwendigen äußeren Einflüsse und ihre Wirkungen auf den Menschen.

Erstes Kapitel: **Luft und Athmen.**

Bestandtheile der reinen Luft (Sauerstoff, Stickstoff, Kohlensäure, Wasserdampf). Sauerstoff und Stickstoff. Wirkung des Sauerstoffs im Haushalt der Natur und des Menschen. Kohlensäure. Luft im Freien. Luftströmungen, Winde. Verhalten der Luft in geschlossenen Räumen im Vergleich zur freien Luft. Gewöhnung an verdorbene Luft und deren nachtheilige Folgen im Allgemeinen. Ursachen der Luftverderbniß — Athmung, Verbrennungsproceß und künstliche Beleuchtung; Hautausdünstung und animalische Stoffe, Staub und Rauch — in der freien Luft, in den Wohnungen. Schlechte Beschaffenheit derselben überhaupt bei mangelhafter oder ungeeigneter Lüftung und deren üble Folgen. Specielle Folgen der Luftverderbniß. Freiwillige Lufterneuerung. Maßregeln zur Herstellung einer gesunden Luft. Aufenthalt im Freien. Lufterneuerung in Wohnungen. Schlafräume. Athmen. Mechanismus des Athmens. Athmen bei sitzender Lebensweise und deren Folgen. Statistik. Verschiedene Arten der Körperbewegung und ihr Einfluß auf das Athmen. Vorsichtsmaßregeln. Ersatz des Sauerstoffs im großen Weltall. Ozon. Luftdruck.

Zweites Kapitel: **Das Licht.**

Allgemeines. Wirkung — bei Pflanzen, Thieren, Menschen, in Wohnungen, auf den Gemüthszustand. Sonnenbäder, Sonnenstich.

Drittes Kapitel: **Wärme und Kälte.**

Allgemeines. Temperaturunterschiede. Nachtheilige Folgen des raschen Wechsels der Temperatur. Allgemeine Wirkungen der Wärme und Kälte. Eigenwärme. Erkältung. Vorgang — bei gewissen

Erkrankungen, an gewissen Körpertheilen. Verhalten. Abhärtung — durch kalte Waschungen, kalte Bäder, Leibesübung. Besondere Rücksichten. Allgemeine Regel. Erbliche Anlage. Weibliches Geschlecht. Erworbene Anlage. Kranke. Jugendliches Alter. Schlußsatz.

Viertes Kapitel: **Kleidung.**

Nothwendigkeit der Bekleidung. Allgemeines. Theoretisches über den Einfluß der Bekleidung auf den Körper. Regulirung des Wärmeverlustes von der Körperoberfläche, dem jeweiligen Zustand der umgebenden Luft entsprechend, als die eigentliche Bedeutung der Kleidung für die Gesundheit. Wärmeverluste des Körpers — durch Leitung, Strahlung, Wasserverdunstung. Wirkung der Kleider nach ihrer Beschaffenheit; um so wärmer, je mehr schlechte Wärmeleiter. Wirkung in Folge des Luftgehalts in ihren Maschen, in Folge hygroskopischen Verhaltens, in Folge ihrer Farbe und Beschaffenheit ihrer Oberfläche. Verhalten der Bekleidung zum Ernährungszustand und zur Nahrungszufuhr. Regeln für die Bekleidung. Mode. Schnüren. Vorsichtsmaßregeln.
